

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут ресторанно-готельного бізнесу та туризму
Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи
та підприємництва

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ
Гарант освітньої програми

_____ О.А. Ніколайчук
" ____ " _____ 2021 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти магістр
зі спеціальності 241 "Готельно-ресторанна справа"
за освітньою програмою "Готельно-ресторанна справа"

на тему: "Автоматизація управління ресторанного підприємства як засіб
підвищення ефективності"

Виконав здобувач вищої
освіти:

Погребняк А.В.

(підпис)

Керівник:

зав. каф., к.е.н. доцент
Ніколайчук О.А.

(підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній
роботі немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань

Здобувач вищої освіти _____
(підпис)

Кривий Ріг
2021 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут ресторанно - готельного бізнесу та туризму
Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи
та підприємництва

Форма здобуття вищої освіти: заочна

Ступінь: магістр

Галузь знань: 24 "Сфера обслуговування"

Освітня програма: "Готельно-ресторанна справа"

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Гарант освітньої програми

_____ О.А. Ніколайчук

" ____ " _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
Погребняка Андрія Володимировича
прізвище, ім'я, по батькові

1. Тема роботи: "Автоматизація управління ресторанного підприємства як засіб підвищення ефективності"

Керівник роботи: зав. каф., к.е.н, доцент О.А. Ніколайчук.

науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджені наказом ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського
від "30" червня 2021 р. № 264-с

2. Строк подання здобувачем ВО роботи "29" листопада 2021р

3. Вихідні дані до роботи: офіційний сайт підприємства, статистичні дані, навчальна та науково-практична література, чинна нормативно-правова база України, інформація мережі Інтернет.

4. Зміст (перелік питань, які потрібно розробити): Розділ 1. Теоретичні засади автоматизації управління ресторанного підприємства як засіб підвищення ефективності, 1.1. Генезис становлення та розвитку концепту автоматизації у бізнесі, 1.2. Актуальність впровадження сучасних методів автоматизації у ресторанному бізнесі, Розділ 2. Аналіз та обґрунтування проєкту автоматизації «Ostrov River Club» 2.1. Аналіз поточних бізнес-процесів «Ostrov River Club», 2.2 Завдання автоматизації процесів обслуговування в умовах впровадження електронного меню у «Ostrov River Club», 2.3 Розробка календарного план-графіка впровадження електронного меню «Ostrov River Club».

5. Перелік графічного матеріалу: сторінок 43, рисунки 14, таблиць 2, використаних джерел 24.

6. Дата видачі завдання: «30» червня 2021 р.

7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір напрямку дослідження, аналіз бази та літературних джерел, визначення об'єкту, предмету та завдань дослідження. Формулювання, обґрунтування та затвердження теми кваліфікаційної роботи	до 30.06.2021	
2	Аналіз та узагальнення теоретичних розробок з теми кваліфікаційної роботи	до 05.10.2021	
3	Опис методики дослідження предмету кваліфікаційної роботи	до 19.10.2021	
4	Аналітична частина по предмету кваліфікаційної роботи	до 16.11.2021	
5	Формування висновків та рекомендацій щодо розв'язання проблеми, встановлених в результаті аналізу	до 22.11.2021	
6	Оформлення та представлення роботи на кафедрі	до 29.11.2021	
7	Перевірка кваліфікаційної роботи на унікальність тексту	до 03.12.2021	
8	Оформлення презентаційних матеріалів, проходження нормоконтролю	до 03.12.2021	
9	Захист дипломної роботи	до 09.12.2021	

Здобувач ВО _____ **Андрій ПОГРЕБНЯК**

Керівник роботи _____ **Ольга НІКОЛАЙЧУК**

РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі: сторінок - 43, рисунки - 14 , таблиць - 2, використаних джерел - 24.

Об'єкт дослідження – система автоматизації управління ресторанного комплексу.

Предмет дослідження – бізнес-процеси ресторанного комплексу «Ostrov River Club» та напрями їх автоматизації.

Мета роботи – дослідження автоматизації управління ресторанного підприємства як засобу підвищення ефективності.

Завдання магістерської роботи: проаналізувати та узагальнити теоретичні розробки та приклади практичного застосування становлення та розвитку концепту автоматизації у бізнесі; дослідити технології автоматизації у ресторанному бізнесі; вивчити структуру управління та види діяльності ресторану «Ostrov River Club»; проаналізувати бізнес-процеси, що використовуються на підприємстві; визначити завдання автоматизації процесів обслуговування в умовах впровадження електронного меню у «Ostrov River Club»; розробити календарний план-графік впровадження електронного меню; надати пропозиції та рекомендації із підвищення ефективності впровадження технологій автоматизації у ресторанному бізнесі.

Основні висновки та рекомендації: Автоматизація підвищує надійність, економить гроші та підвищує ефективність. Підсумовуючи, плюси і мінуси автоматизованого ресторану, власники бізнесу замінюють ручні процеси автоматизованими, щоб збільшити прибуток, покращити бренд, заощадити гроші та зменшити навантаження. Каси самообслуговування, програми навчання співробітників і цифрові меню є прикладами автоматизації в ресторанному бізнесі. Автоматизовані рішення знижують зв'язок, складні у використанні, не завжди можуть вирішувати складні проблеми та потребують ґрунтовного дослідження с залученням капіталу.

Ключові слова: технології автоматизації, каси самообслуговування, програми навчання співробітників, цифрові меню.

ЗМІСТ

Вступ	6
Розділ 1. Теоретичні засади автоматизації управління ресторанного підприємства як засіб підвищення ефективності.....	10
1.1. Генезис становлення та розвитку концепту автоматизації у бізнесі.....	10
1.2.Актуальність впровадження сучасних методів автоматизації у ресторанному бізнесі.....	15
Розділ 2. Аналіз та обґрунтування проєкту автоматизації «Ostrov River Club».....	21
2.1 Аналіз поточних бізнес-процесів «Ostrov River Club».....	21
2.2 Завдання автоматизації процесів обслуговування в умовах впровадження електронного меню у «Ostrov River Club».....	27
2.3 Розробка календарного план-графіка впровадження електронного меню «Ostrov River Club».....	32
Висновки та рекомендацій.....	36
Список використаних джерел.....	42

ВСТУП

Загальносвітові тенденції економічного та соціального розвитку наочно демонструють, що впровадження у будь-які сфери діяльності людини, суспільства технологій автоматизації, процес не тільки важливий та необхідний, а і кричуще актуальний.

Ще з початку 1950-х років більшість науковців та письменників-футурологів почали публікувати свої наукові та науково-популярні роботи про беззаперечну появу у домогосподарствах майбутнього персональних роботів як друзів, помічників і кухарів. Ця тенденція була пов'язана, насамперед, із розвитком електронно-обчислювальної техніки, яка надавала нові можливості для оптимізації та підвищення ефективності управління будь-якою галуззю економіки чи соціальною сферою, зокрема, сферою надання послуг. Звісно, сучасне суспільство не досягло ще визначених фантастами техніко-технологічних вершин на своєму шляху до максимального прогресу, але розвиток та впровадження робототехніки та автоматизації – це наявна, вже реальна тенденція, яку ми спостерігаємо. Від Siri до Alexa, від мобільних телефонів до кіосків, автоматизація, як інтегруюча галузь розвитку людства, продовжує прогресувати.

Мета роботи – дослідження автоматизації управління ресторанного підприємства як засобу підвищення ефективності.

Об'єкт дослідження – система автоматизації управління ресторанного комплексу.

Предмет дослідження – бізнес-процеси ресторанного комплексу «Ostrov River Club» та напрями їх автоматизації.

Завданнями кваліфікаційної роботи є:

1. проаналізувати та узагальнити теоретичні розробки та приклади практичного застосування становлення та розвитку концепту автоматизації у бізнесі;
2. дослідити технології автоматизації у ресторанному бізнесі;
3. вивчити структуру управління та види діяльності ресторану «Ostrov River Club»;
5. проаналізувати бізнес-процеси, що використовуються на підприємстві;
6. визначити завдання автоматизації процесів обслуговування в умовах впровадження електронного меню у «Ostrov River Club»;
7. розробити календарний план-графік впровадження електронного меню;
8. надати пропозиції та рекомендації із підвищення ефективності впровадження технологій автоматизації у ресторанному бізнесі.

Під час проведення дослідження було використано наступні наукові методи: аналітичний, порівняльний, ретроспективний, екстраполяції, системного аналізу, статистичного аналізу, моделювання.

Інформаційна база дослідження: офіційний сайт підприємства, статистичні дані, навчальна та науково-практична література, чинна нормативно-правова база України, інформація мережі Інтернет.

Робота складається із реферату, вступної частини, основної частини, яка містить два розділи, структурованих за параграфами, висновків та рекомендацій і списку використаних джерел.

Власники підприємств також намагаються використовувати різні інноваційні інструменти, інвестуючи у витрати на їх впровадження. Як і багато інших галузей, готельно-ресторанна продовжує активно інвестувати у автоматизацію своєї діяльності з метою зниження витрат і економії ресурсів. Далі, спробуємо зрозуміти плюси та мінуси автоматизації у рестораних закладах.

- 74% власників бізнесу стверджують, що автоматизація самообслуговування економить час;
- 68% констатують, що це підвищує залучення клієнтів і обслуговування клієнтів;
- 58% впевнені, що повністю автоматизовані рішення збільшують фінансові можливості;
- 60% усіх робочих місць мають 30% обов'язків, які частково автоматизовані.

На сьогодні немає науково обґрунтованої можливості створити повністю автоматизований ресторан, вже багато їх власників намагаються максимально замінити використання ручної праці свого персоналу на більш прогресивні, ефективні технології. Впровадження інструментарію автоматизації дає ресторанним закладом або мережі швидкого харчування конкурентну перевагу в складних економічних і ринкових умовах.

Згідно з кількома дослідженнями, повністю автоматизований ресторан знижує витрати на оплату праці, мінімізує інші операційні витрати та збільшує прибуток. Крім того, кейтерингова компанія покращує клієнтський досвід, коли пропонує клієнтам самообслуговування та інтуїтивно зрозумілі способи оформлення замовлення на послуги доставки їжі. Незалежно від того, як ресторан реалізує автоматизоване рішення, автоматизація має тенденцію збільшувати прибуток, економити гроші та покращувати бренд.

Найбільшого розповсюдження отримали наступні приклади застосування технології автоматизації у ресторанах:

1. Каси самообслуговування – клієнти використовують автомат або кіоск для обслуговування, а не чекають у черзі. McDonald's [15] та інші мережі швидкого харчування включають Каси самообслуговування у більшість франшиз.

2. Навчання співробітників – інтерактивні програми та інші системи адаптації автоматизують навчання нових працівників.

3. Меню – цифрові меню показують наявність різноманітних страв для сніданку, обіду та вечері. Вони використовують зображення та інші візуальні елементи, щоб привернути увагу клієнта.

На зараз автоматизовані ресторани в моді від Нью-Йорка до Сан-Франциско, але, як і будь яких інноваційні інструменти, спостерігаємо як плюси, так і мінуси від їх впровадження, коли ресторан швидкого приготування вирішує усунути застосування ручної праці свого персоналу. Vin – сеу автоматизований ресторан у Китаї використовує роботів для подачі їжі.[12] Spruce - робот-кухня, яка готує їжу менш ніж за 3 хвилини.[14] Merry-Go-Kitchen - автоматизований е Південній Кореї, що пропонує інтелектуальну систему замовлень.[13] Foodom - повністю автоматизований швидкий ресторан у Китаї, яким в основному керують усі роботи.[14]

Автоматизація ресторану підвищує рівень оперативності реагування, так як його користувачі можуть легко переглядати замовлення. Дуже швидка закусошна з тривалим часом очікування змушує як користувача, так і касира швидше виконувати транзакцію. Проте касир все одно має надавати якісне обслуговування клієнтів, навіть коли він знаходиться під психологічним виробничим тиском. Такий тип надання послуг під високим тиском підвищує ймовірність людської помилки.

Автоматизація також підвищує оперативність виконання у кухонній зоні. Якщо ресторанна індустрія інвестує в робота для приготування страв, кожна страва буде приготована максимально ідеально. Загальна кількість замовлень не впливає на якість замовлення конкретного клієнта.

Витрати на оплату праці можуть сприяти розвитку бізнесу або довести його до банкрутства. Оскільки тенденція зростання рівня мінімальної заробітної плати характерна для усіх країн, автоматизація ресторанів може допомогти у вирішенні проблеми збільшення таких витрат. Оскільки вартість впровадження сучасних технологічних систем постійно зменшується, відвідувачі самі інвестують у все більшу їх кількість, що частково компенсує підвищення заробітної плати працівників.

Предиктивне, прогнозне (Predictive Maintenance, PdM) планування знижує негативні наслідки поточного планування, які можливі за використання неавтоматизованих методів аналізу, власники бізнесу більш ретельно дотримуються державних і місцевих законів, що підвищує моральний стан співробітників і гарантії дотримання їх прав та обов'язків.

Автоматизація зменшує вірогідність помилок як в онлайн, так і в особистих замовленнях, праця співробітників більш ефективна, використання сировини, інгредієнтів для приготування кожної страви меню оптимізується, що мінімізує кількість відходів, що, у свою чергу, підвищує прибуток ресторану.

Нарешті, автоматизація робить практику безпеки харчових продуктів більш ефективною. Ресторани можуть використовувати інструменти для моніторингу інвентарю, температури, забруднення тощо. Інструменти прогнозування передбачають можливі проблеми в ланцюжку поставок, перш ніж вони стануть більшою проблемою.

Успішні ресторани не тільки декларують, а і наочно демонструють свої методи безпеки харчових продуктів клієнтам, які цінують прозорість та

достовірність такої взаємодії. Це збільшує прибуток і гарантує збільшення кола поінформованих мешканців про унікальний бренд ресторану.

Але, як і будь-яке нововведення, автоматизація ресторанів також має деякі негативні наслідки.

Автоматизоване навколишнє середовище зменшує потребу людини у спілкуванні, порушуються соціальні зв'язки, і процес прийняття їжі у спеціальному закладі роз'єднує людей та перетворюється із радісної, сумісної події у механічне задоволення своїх фізіологічних потреб. Особливо це відчувається у соціальних групах людей похилого віку, які залишаються без спілкування із іншими людьми, коло яких для них доволі звужене.

Ресторани, які впроваджують автоматизацію, ризикують відчужувати великі сегменти населення, які не встигають за останніми технологічними змінами. Наприклад, деякі мережі швидкого харчування віддають перевагу кіоскам, а не касирам. Це може збільшити обсяг роботи співробітників, оскільки вони регулярно допомагають користувачам її використовувати. Клієнти, яким доводиться вирішувати складні проблеми, не завжди можуть отримати необхідну допомогу від автоматизованої системи. Видалити певний інгредієнт або налаштувати замовлення може бути важко, коли немає з ким поговорити. Традиційно, сервер повідомляє ці спеціальні запити шеф-кухарю. Автоматизована система робить цей аспект більш складним.

Зазвичай фінансові інвестиції у автоматизоване виробництво мають досить високий рівень, тому, далеко не кожний харчовий заклад має необхідні фінансові можливості, тому, більшість ресторанів інвестують у автоматизацію поступово, покроково.

Збільшення загальних витрат ресторану із впровадженням автоматизованих процесів сприяє зменшенню витрат на заробітну плату персоналу, що призводить до звільнень; соціально-культурну сферу, що негативно впливає на його імідж; безпекові питання, що може призводити до порушення умов праці тощо.

Найбільшої автоматизації, на сьогодні, досягла обробна галузь промисловості, і цей процес тільки інтенсифікується. За оцінками спеціалістів, до 2030 року роботи можуть лишитися 20 мільйонів її працівників [22].

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ РЕСТОРАННОГО ПІДПРИЄМСТВА ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ

1.1. Генезис становлення та розвитку концепту автоматизації різних видів діяльності людини

Еволюція інформаційних технологій вимагає на сьогодні від бізнесу чіткого усвідомлення необхідності трансформації процесів управління, щоб мати змогу і подалі розвиватися та прогресувати. Більшість компаній та фірм намагаються реформувати свої системи управління бізнесом за рахунок запровадження певних змін для підвищення економічної та соціальної ефективності діяльності. Чіткі уявлення про види та якісні властивості продукту дозволяють значно розширити коло зацікавлених споживачів та досягти оптимальних результатів. Звісно, запровадження інноваційних підходів завжди вимагає від керівництва певної сміливості, здатності до креативного мислення та готовності залучення інвестицій до внесення змін у систему управління. Не підлягає сумніву, що усі ці елементи шляхів для нововведень супроводжуються досить високими ризиками.

Науково-технічний прогрес, термін якого вже налічує майже два з половиною століття, насамперед, заснований на зменшенні частки дорогої людської праці за рахунок застосування механізованих, автоматичних, електронних підходів у системи управління усіх ланок життєвого циклу продукту, товару, послуги. Процес автоматизації виробництва передбачає поступове заміщення людської праці на основі визначення ланок рутинних операцій, що повторюються протягом загальної виробничої операції та призводять до збільшення кількості помилок, спричинених дією «людського фактору».

Започаткування процесів автоматизації базується на необхідності впровадження, насамперед, засобів і методів контролю на кожному етапі виробничого циклу, завдяки чому з'являється потреба у автоматизації саме контролюючих операцій. Концепція «автоматичного контролю» була розроблена як на рівні академічних дисциплін, так і у якості прикладних технологій, що дозволяють реагувати на визначені сигнали, символи, дані для активації ланцюгів і механізмів зворотного зв'язку, щоб адаптувати зовнішні та внутрішні змінні шляхом їх коригування. У багатьох випадках ці пристрої працюють без участі людини, вони можуть знайти необхідні рішення, працюючи на основі певних алгоритмів.

У визначенні автоматизованого виробництва поява терміну автоматизація датується 1952 роком із появою наукової роботи у вигляді книги Джона Діболда та Д. С. Хардера – віце-президента Моторної компанії Ford «Автоматизація: поява автоматики фабрики». [1] Автоматизація заводу Моторної компанії була першим прикладом розроблення та застосування

частково автоматизованих оригінальних верстато-конвеєрних ліній, що отримало назву Detroit Automation, тобто складальні лінії в із виготовлення двигунів та кузовів автомобілів працюють без участі людини. Ще у 1913 Генрі Форд справді започаткував першу автоматизовану лінію з виготовлення та обробки двигунів.

Доволі швидко стало зрозуміло, що не можна розглядати автоматизацію як технічний пристрій, або, навіть, їх сукупність. Це поняття, насамперед, треба розуміти як динамічний процес життєвого циклу товару, продукту, послуги від їх планування до реалізації через застосування різних технологічних підходів.

У 1960-х роках розвиток електроніки та інформатики започаткував інноваційні підходи із впровадження автоматизованого контролю в усіх секторах економіки та управління.

Значне розширення застосування комп'ютерних технологій у 1970-х роках також надало поштовх для автоматизації систем управління на основі числових баз даних (ЧПУ, системи ЧПУ), систем і роботів в гнучких виробничих системах (FMS). [24] ЧПУ і FMS були переломним моментом: більшість виробничих операцій було автоматизовано, і в той же час можна було виробляти навіть невеликі партії товарів. Різними компаніями було розроблено та представлено на ринку широкий спектр можливостей застосувань технологій автоматизації, наприклад, з планування виробництва (Manufacturing Planning - MRP), креслення та планування (Computer-Aided Design - CAD). [2] Подальшим етапом розробок представлено планування ресурсів підприємства (ERP), яке ґрунтується на принципах обміну інформацією між різними особами та діяльності окремої компанії.

Останні розробки принтерів, програмного та апаратного забезпечення для принтерів 3D розширив можливості виготовлення кінцевої продукції за конкурентоспроможною вартістю також для кінцевих споживачів, через виробники, тобто заводи.

Вже значно пізніше, у 2006 році, Галліно пропонує наступне визначення цього поняття, як більш осучасненого - «автоматизація вказує на різні ситуації, в яких замінюється фізична та інтелектуальна праця людини із застосуванням механічних, гідравлічних, пневматичних машин і сервомеханізмів, як електричні, електронні, що можуть автоматично запускати послідовності операції». [14]

Тривалі дискусії протягом майже 50 років відзначаються суттєвими змінами поглядів на феномен автоматизації і, на сьогодні, найбільш прийнятним визначенням вважається її розуміння, як певної серії етапів (алгоритму) для інтеграції задіяних (потрібних) процесів, технологій, функцій управління, його механізмів та інструментів. Такий інтегрований підхід дозволяє оптимізувати технології взаємодії технічних систем та обслуговуючого персоналу для отримання якісного продукту, товару, послуги.

У сучасному світі техногенна сфера людства представлена великою кількістю артефактів, які відрізняються за ступенями автоматизації: механічні роботизовані пристрої, конвеєрні системи, сервомеханізми, автоматизовані

прокатні стани, логістичні системи, що задіяні на транспорті, складських приміщеннях, автокерування транспортними засобами, комп'ютерні мережі тощо. Зрозуміло, що впровадження автоматизованих технологій до різних секторів завжди зменшує кількість необхідної людської праці. Але, дослідження останніх 50 років показують, що будь-які технології автоматизації не можуть розроблятися без урахування впливу на кінцевий результат оператора-людини (людський фактор). У зв'язку з чим, широко розвивається новий науковий напрямок дизайну, який можна визначити як антропоцентровану автоматизацію, засновану на створенні такого техногенного середовища, у якому співпраця людини та машини буде найбільш ефективною та гармонійною (серед ініціаторів таких підходів можна виділити Sheridan, Hennessy, 1984; Шляхетний, 1987; Расмуссен, 1987; Біллінгс, 1997).[3] Основними принципами, на яких базуються дизайн-проекти є зручність використання технологічних інтерфейсів, людський контроль автоматизованої діяльності, розповсюдження відповідної інформації, професіоналізація, участь працівників, клієнтів та можливість її постійного вдосконалення тощо.

Таким чином, представлена концепція автоматизації не є лише технічною складовою у загальній технології, оскільки вона включає також інші сфери діяльності:

- 1) діяльність людських ресурсів (керівництво, контроль, обслуговування, матеріально-технічне забезпечення тощо);
- 2) діяльність з проектування, організації співпраці людей і машин з можливістю її корегування через інтерфейси;
- 3) інтегровані, організаційні форми проектування технологічної, організаційної та соціальної системи.[5]

У подальшому обговоренні ми в основному зосередимося на понятті промислової автоматизації, але буде дано підказки щодо незастосування промислових компаній, які останніми роками стали більш численними та поширеними, ніж оригінальне автоматичне виробництво Diebold і Harper.[6]

У будь-якому виробництві можна розрізнити три різні рівні його автоматизації, які, також, можуть співіснувати у загальній її системі:

- замкнута система управління (керування), заснована на коригуванні за принципом контуру зворотного зв'язку, як по відношенню до системи стандартів, так і щодо досягнення заявлених цілей на різних етапах технологічного циклу;

- інтеграція кількох пристроїв, задіяних для виконання різних технологічних задач, у організаційну мережу на будь-якому організаційному рівні управління (цех, завод, компанія тощо.) для забезпечення безперервності технологічних процесів;

- адаптаційно-інноваційна система, яка надає змогу оперативно виявляти недоліки внутрішнього стану як самої системи виробництва, так і навколишнього середовища (технічні, економічні, комерційні тощо). та адаптувати виробництво за допомогою кореляційних інструментів до виявлених змін.

Основні типи автоматизації розрізняють за:

- 1) кількістю операцій, включених у технічну систему та діяльність людини;
- 2) формами та ступеню взаємодії між персоналом та технікою;
- 3) стадіями розвитку інтеграційних процесів у загальній системі управління компанії.

Сучасні розробки принтерів, програмного та апаратного забезпечення для принтерів 3D розширив можливості з виготовлення кінцевої продукції за їх конкурентоспроможною вартістю також для кінцевих споживачів. В останні десятиліття процеси досліджень і розробок, виробництва, логістика та розподіл були тісно інтегровані у міжфункціональні та міжкомпанійські процеси, за рахунок чого вдалося подолати класично побудовані ієрархічно-функціональні промислові організації. Архітектура телекомунікацій, інформаційні системи та організаційні мережі призвели до організаційної інтеграції, яка була непридатна класичним моделям організації виробництв.

Організаційна інтеграція відбувалася за двома різними моделями. Перша - представлена «безпілотним» підприємством, тобто, підприємством без людей, головною метою якої є позбутися участі людей у виробничих процесах, що повинно було скоротити трудові витрати та витрати на нівелювання трудових суперечок через суцільне використання механізованих роботів. Наприклад, це невдалі спроби 1970-х років за підтримки Збройних сил США та теж невдалий експеримент в Італії Fiat Cassino 1980-х років. [19, 18, 17] Друга модель представлена вигляді інтегрованого підприємства, яке підтримує значну частину бізнесу людей разом із сильною автоматизацією, як у розробках Toyota і Fiat Melfi [3, 18], що дозволило досягти значної економії витрат і підвищення продуктивності за рахунок впровадження різних заводських додатків, інтегрованих у процеси підприємства. Японці також припинили втілення моделі фабрики без людини за технічної можливості. На інтегрованому заводі відбувається оптимізація розподілу кваліфікованої робочої сили та автоматичного контролю, переваги чого пов'язані не тільки зі скороченням прямої праці, але також із інтеграцією різних функцій і підрозділів для досягнення максимальної безперервності і гнучкості бізнес-процесів.

Завдяки промисловим роботам з'явилися нові машини, робота яких пов'язана із використанням цифрових технологій, лазерного різання, 3D принтерів, адитивних процесів. Завдяки таким нововведенням виробництва можуть бути автоматизовані до такої міри, що вони можуть працювати тижнями без жодного оперативного втручання людини. Але це зовсім не означає, що люди стають непотрібними на такому підприємстві: експлуатація автоматизованого машинного виробництва потребує постійного стеження, технічного та інформаційного тощо. Таким чином, спеціалісти - оператори стають керівниками машини, з новими навичками, знаннями, поширеними на весь життєвий цикл продукту, товару, послуги (Karsvall et al., 2003). [4, 17] Особливо це важливо у випадках, коли люди-оператори повинні забезпечити безперебійну роботу автоматизованої системи, вчасно реагуючи на наявні її

відхилення від потрібних параметрів (наприклад, випадок Далміне, в Бутера, 1984 [3], або The Economist, 2012 [4]).

Для підвищення ефективності професійної роботи була розроблена автоматизована система з виконання рутинних завдань та операцій, що дозволило значно прискорювати та підтримувати наукову і професійну діяльність. Застосування комп'ютерної графіки та мультимедіа за допомогою Інтернету не тільки дозволило автоматизувати рутинні операції, але перш за все створили можливості для оперативного інформування і спілкування (Зубофф, 1988).[19] У 2000-х роках електронна пошта, VoIP, тегування, відеоконференції, миттєві повідомлення та соціальні мережі (Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram та інші) створили платформи, на яких професіонали можуть обмінюватися, торгувати інформацією, думками, ідеями, активізувати обговорення, переналаштувати їх знання. Ці платформи є прикладами обміну та поєднання і розвитку знань, що породжує нові знання (Хей, 2006). [5] Автоматизація рутинних завдань, інформаційні технології, тобто нові професійні ролі, практики спільноти та робочих груп у 90-ті роки породили нові підходи до управління знаннями (Nonaka, Takeuchi, 1995; Brown, Digid, 1991).[6]

Автоматизація сфери послуг є ще одним із відносно розвиваючимся напрямком, що дозволяє трансформувати та впровадити надання послуг у багато секторів економіки (Кармаркар, 2004)[7] Але сфера послуг далеко не завжди може бути повністю автоматизованою, оскільки в більшості випадків вона має гібридний характер.

У банківському секторі можна виділити дві різні парадигми автоматизація. Перша парадигма (автоматизація бек-офісу, 1951-1980)[8] в основному спрямована на підвищення ефективності внутрішньої діяльності. У цьому контексті система управління базами даних (система управління базами даних - СУБД) може вважатися першим технічним пристроєм, який розроблено для банківської сфери діяльності. Через конкурентний контекст 1970-х років, банки далі використали переваги автоматизації систем компенсації у фінансових потоках і методів роздрібних грошових переказів. Barclays - банк, що випустив перші кредитні картки у Великобританії в 1966 році [9], а ще через кілька років відкрив перші банкомати - був типовим першопрохідцем автоматизації послуг. Цей тип автоматизації має деякі переваги, такі як більша ємність і трансформація для задоволення зростаючого попиту на операції банківської справи. Друга парадигма була орієнтована на автоматизацію сервісу клієнтів (автоматизація фронт-офіс, з 1981 р.) та поширення побудови каналів надання послуг, починаючи з досвіду впровадження банкоматів.[9] Портали для онлайн-клієнтів почали швидко поширюватися після активного залучення фронт-офісу і клієнтів до банківських процесів.

У туристичній сфері автоматизація системи бронювання готелів і ресторанів та бронювання авіакомпаній дозволила також автоматизувати системи інформації, бронювання та закупівлі послуг, що значно поліпшило і розширило оперативні можливості туристичних агенцій та їх клієнтів.. На

сьогодні більшість кінцевих клієнтів можуть купувати місця для подорожей за допомогою авіакомпаній у системі онлайн, але все ще залишаються деякі складні випадки, які абсолютно потребують втручання людини оператора. Звісно, і різні галузі промисловості, і сфера надання туристичних послуг ще далеко не повністю автоматизовані, оскільки у них застосовується гібридне, багатфакторне обслуговування, коли люди та машини працюють разом.

У секторі роздрібної торгівлі пристрої штрих-коду та RFID (радіочастотна ідентифікація) дозволяють оптимізувати діяльність з поповнення запасів, управління полицями, пошуку та видачі заказів, касової роботи тощо. На початку застосування ІКТ - технологій для роздрібної торгівлі була потреба лише для моніторингу запасів. Потім коло інформації було розширено для врахування споживчих переваг і моделей споживання, а також керування логістичним ланцюгом поставок. Людина, у випадку розширення асортименту продукції та послуг і збільшення попиту споживачів стає основним фактором бізнес-інтеграції системи технологічної підтримки. Інфраструктура дозволяє надавати дані до оператора фронт-офісу та до операторів маркетингу, які цим займаються для профілювання клієнтів і сегментації споживачів. Веб-інтерфейси, інструменти мультимедійного моніторингу тепер можуть відстежувати покроково переміщення виробів та інтегрувати фронтальні операції офісу з діями управління службою.

У критичних для дотримання умов безпеки областях, таких як, наприклад, авіація, контролю підлягають параметри повітряного руху, охорони здоров'я. Автоматизовані системи впроваджувалися в основному для того, щоб зменшити вірогідність помилок з боку людини, що підтвердило їх корисність у підвищенні продуктивності, виявленні конфліктів і можливих ризиків у секторі дорожнього руху, забезпеченні здатності прийняття рішень за умови роботи пілотів в екстремальних ситуаціях. У сфері охорони здоров'я автоматизація може допомогти обмінюватися даними та файлами у різних форматах між різними відділами чи структурами та зменшити кількість помилок. Автоматизація дозволяє організаціям охорони здоров'я оптимізувати операції шляхом перетину відомчих меж, скорочення кількості помилок, спричинених дією людського фактору, та запобігти затримкам у прийнятті критичних рішень.

1.2. Актуальність впровадження сучасних методів автоматизації у ресторанному бізнесі

Як і будь який бізнес, надання послуг у мережі ресторанів потребує застосування сучасних технологій, виходячи із потреб населення. Однією із головних проблем, з якими стикаються користувачі ресторанних послуг, є витрати часу на бронювання вільних місць. Тому, можливість скористатися технологією онлайн-бронювання надає незаперечні переваги:

- наявність мобільного зв'язку із обраним ресторанним закладом дозволяє у будь який зручний час замовити столик;

- уся база даних про клієнтів, що бронюють свої замовлення, зберігається в електронному систематизованому вигляді;

- прямий телефонний контакт теж надає можливість бронювання столика, який сподобався, без комісійних витрат, що передбачені у системі онлайн-бронювання на відповідних сайтах.

Головним недоліком такого онлайн-сервісу можна визначити можливі збитки ресторану, коли клієнт замовляє, «бронює» столик на певний час і потім не приходить до закладу, від чого ресторан зазнає певних збитків. Звісно, власники ресторанів намагаються винайти оптимальні технології взаємодії між клієнтами та постачальниками ресторанних послуг. Наприклад, шеф-кухарі ресторанів *Alinea* і *Next* у Чикаго [10] запровадили систему бронювання, що заснована на передчасній купівлі «квитків», аналогічно із купівлею у театр, коли користувач має змогу обрати час свого замовлення та оплатити його завчасно через спеціальний мобільний додаток у своєму телефоні. Таке нововведення значно скорочує термін обслуговування, надає ресторану впевненість у отриманні доходу і дозволяє застосовувати різні модифікації цієї технології, алгоритм якої полягає у наступних діях:

- авторизація гостя у замовленні;
- вибір способу розрахунку (одноосібно чи із розподілом між іншими гостями);
- інші гості також авторизуються у те ж замовлення;
- кожен із гостей-замовників обирає страви за своїм смаком;
- кожен із гостей-замовників особисто сплачує свій рахунок.

Усе більше поширюється в Україні оплата рахунків за допомогою банківських карток і, на сьогодні, більше 30% розрахункових операцій у ресторанах і кафе відбувається безготівково. У великих містах ця частка перебільшує вже 50%. Тому, постає проблема зниження доходів офіціантів від неотримання готівкових «чайових». Це питання можна вирішити за рахунок введення додаткової опції у мобільний додаток, що забезпечить виконання функціоналу «безготівкових чайових», які будуть отримувати у якості винагороди офіціанти від гостей на свої електронні гаманці в режимі онлайн. Перевагами для ресторану такого нововведення можна визначити:

- можливість зростання доходів офіціантів і, тим самим, зменшення такого негативного явища як «плинність» кадрового складу;
- можливість сплати «чайових» гостями закладу, навіть за відсутності у них готівкових коштів;
- підвищення кількості гостей, що долучаються до активної участі у програмі лояльності.

Також, одним із запропонованих нововведень у ресторанному бізнесі є наявність електронного меню, як більш сучасної альтернативи меню у паперовому варіанті. Система електронного меню містить повноцінну інформацію про асортимент, склад та вартість страв і напоїв, що пропонуються гостям ресторану. Це надає можливість відвідувачеві оперативно зробити своє замовлення, не звертаючись до послуг персоналу, офіціанта. Перевагами

наявності електронного додатку з інформацією про меню безсумнівно являються:

- екологічного характеру, коли спостерігається значна економія у використанні паперового варіанту;
- оперативного – можливість вносити зміни у меню без необхідності передруковувати їх на папері;
- маркетингового – використання більш сучасних інформаційних технологій дозволяє помітно розширити коло гостей ресторанного закладу за рахунок їх природної зацікавленості у технічних нововведеннях;
- тайм-менеджерського – значне прискорення процесу прийому, обробки замовлень та обслуговування клієнтів, з оперативним реагуванням на можливі помилки у наслідок наявності людського фактору;
- організаційного – значне зниження загального навантаження на персонал закладу та прискорення виконання замовлень у порядку їх надходження за рахунок організації роботи кухарів;
- бізнесового – розширення можливостей власника ресторану у оптимізації кількості обслуговуючого персоналу закладу, що може значно скоротити його загальні витрати на заробітну плату.

Розрізняють два типи електронного меню у залежності від їх розташування:

- стаціонарні, інтерактивні розміщуються або прикріпленими спеціальними утримувачами на столах, або вбудовані в стіл стаціонарно. Такі пристрої дозволяють гостям значно заощаджувати свій час за потреби виклику офіціанта.

- виносні, мобільні – розміщується на електронному пристрої клієнта, що дозволяє розширити його можливості у процесі замовлення послуги, її надання ресторанним закладом та проведення розрахункових операцій.

Комплекс опцій електронного меню дозволяє реалізувати наступні бізнесові процеси:

- розміщення інформації про можливості замовлення для клієнтів;
- прийом замовлень, що надходять;
- обробка інформації, що міститься у замовленнях;
- проведення розрахункових операцій.

На сьогодні, серед великої кількості пропозицій з використання електронних меню, найбільшою популярністю користуються системи *eMenu*, *SmartMenu*, *ProfitMenu* [11], як більш розвинені та розгалужені. Наприклад, оснащення у суши-ресторані «*Frame*» Тель-Авіву столиків системою *eMenu* дозволило підвищити дохід на 11%.[11] В Україні також маємо приклади впровадження подібних електронних нововведень, що дало змогу деяким ресторанам Києва підвищити свої доходи до 15%. [12] Ще однією перевагою для власника ресторану визначають можливість значної економії на своїй кадрі, оскільки впровадження електронного меню значно зменшує потребу у кількості обслуговуючого персоналу. Наприклад, середня заробітна плата офіціанта у ресторані м. Харкова на сьогодні становить близько 100 тис. грн..

на рік. Відмовившись від певної кількості таких працівників, власник може значно зменшити свої оперативні витрати, тим самим збільшивши прибуток.[13]

З початку 2020 року увесь світ постав перед проблемою зростання рівня безробіття і скорочення кількості зайнятого, працездатного населення, що є центральною темою економічної та соціальної політики не тільки в центральній Європі, а і в Україні.

Безпрецедентною причиною цієї соціальної проблеми є світова економічна криза, пов'язана з пандемією, але є ще важливіші віддалені причини. У Європі по-перше, це конкуренція з боку країн, що розвиваються, де вартість робочої сили є набагато нижче. По-друге, глибокі зміни на ринках бізнес-систем, що знищує цілі категорії робочих місць і працівників: глобалізація ринків, зміна моделей споживання, концентрація бізнесу, фінансіалізація. Третє – розвиток кримінальної економіки та незадекларованої праці. Четвертою причиною і, мабуть, найважливішою, оскільки вона має структурний характер, який діє понад п'ятдесят років і який останнім часом надзвичайно прискорився - це виникнення феномену безробіття технологічного, що провокується загостренням суперництва між людиною, як суб'єктом виробництва, та машиною, як засобом виробництва. У такому сенсі, автоматизація засобів виробництва має певні переваги перед використанням ручної праці, тому для роботодавця часто зникає необхідність і зацікавленість у створенні робочих місць, якщо машина ефективніше може замінити людину.

Ці «чотири вершники апокаліпсису праці» насправді не є неминучими причинами безробіття, але це умови, які залишають достатній простір для маневру із налаштування нових виробничих систем більш професійно «антропоцентричних»: виникає необхідність у розробленні таких автоматизованих систем, які будуть орієнтовані на виконання завдань, у центрі яких буде людина - виробник і споживач, тобто, метою такої автоматизації повинна стати збереження стійкого, збалансованого, гармонійного розвитку у системі людина - машина. Такі системи майбутнього, які ми можемо називати соціально-технічними, потребують проектування, обслуговується, керується, контролюється новоствореними організаціями та вимагають кваліфікованих робітників. А нова автоматика може створити роботу, а не зруйнувати її.

Переважає розвиток аутсорсингу економіки, а не тільки сфери послуг всього третинного сектору (дослідження, охорона здоров'я, освіта, телекомунікації, соціальне забезпечення, банківська справа та страхування, комерція тощо, як ми бачили все більше підтримується інформаційними технологіями і зв'язку), а також, перш за все, послуги третинного сектору для виробничої системи (внутрішня діяльність промислових компаній, пов'язана з розвитком автоматизації, виробництва та інформації, що вимагає більш кваліфікованих досліджень і розробок, інженерії, обслуговування, контроль продуктів і процесів, а також планування, організація, продаж, управління тощо: це нове виробництво).

Такий "тотальний аутсорсинг і аутсорсинг виробничої системи" є основою потужного зростання пропорційної праці та знань працівників (понад 42% середній по Європі). Він може генерувати абсолютне зростання (тобто генерувати додаткове заняття), оскільки воно набуло власної динаміки, готельно-ресторанній бізнес потенційна сфера. Інтегрована автоматизація, яку ми описали, вона може втекти, оцінюючи працівників знань, створюючи новий спосіб виробництва, який створює більшу конкурентоспроможність і зайнятість стільки, скільки зробив Тейлор-Фордизм.

Розвиток автоматизованого управління у цілому та у готельно-ресторанному бізнесі окремо є основною зброєю проти безробіття, тому що вони можуть бути «майстрами автоматизації», та для скасування песимістичного «пророцтва» людей, яких витіснено з виробничого процесу або зведено до механічних додатків машин (Бутера, 2014).[13] Професії і послуги в організаціях (обслуговуючих професій готельно-ресторанного бізнесу), що здійснюються в межах великого, середнього та малого готельно-ресторанного бізнесу та управління, мережі організації, неприбуткові організації, професійні та громадські фірми адміністрацій та інші форми організованої роботи включають обидві роботи знання (теоретичне і практичне в усіх його значеннях як знання тому що, знаючи що, знаючи як, знаючи для кого, знаючи, як використовувати рутини, вміння користуватися своїми руками тощо) – це понад усе робота у стосунках із зовнішнім або внутрішнім замовником. Ми думаємо про дизайнерів продуктів і послуг, інженери-технологи, експерти з маркетингу, експерти з управління. Управлінням є адміністрація, логістика та багато інших працівників знань у організації, які окрім того, що є спеціалістами, стають провайдерами послуг всередині та поза організаціями, використовуючи потенціал технологій. Ми думаємо про спеціалістів та службовців готельно-ресторанного бізнесу які, використовуючи ІКТ-технології, діють як активна частина циклу обслуговування та задоволеність внутрішніх і зовнішніх клієнтів.

Основний підхід, який потрібно використовувати це «простір для маневру». Ми говорили про проекти в окремих організаціях, великі та малі проекти інноваційних форм технології, організації праці та професії, тобто соціально-технічних систем, які здатні значно підвищити інноваційність і продуктивність організації праці та створювати кваліфіковані робочі місця.

Ці проекти потрібно буде розповсюдити з відповідними заходами пілотування та моніторингу, нових послуг, нових знань та правил, оновлених систем та модерної культури і, перш за все, нової зайнятості. Наприклад, на Виробничих островах Оліветті з 1970-х років врятували одну компанію від економічної кризи, поширивши виробничу модель, яка удосконалила Тейлор-Фордизм на виробництві шляхом перенавчання виробників складальних конвеєрів по всій Європі; виробнича система Toyota трансформувала діяльність своєї компанії, що випускала неякісну продукцію, в найбільшого світового виробника автомобілів шляхом навчання та привчання працівників-учасників до безперервних інновацій, в той же час JUSE поширила цю модель для всієї

японської промислової системи. Google створив особистий кампус, який перевершив усі компанії програмного забезпечення та університетські лабораторії і створив феноменальне підприємство з великими знаннями працівників.

Другою сферою втручання є активізація ініціатив промислової політики на підтримку та розвиток наукових досліджень і створення інновацій, які об'єднують професіоналів, що працюють в організаціях і фрілансерів, вільно розповсюджуючи інновації в Інтернеті за допомогою великих і малих технологій у вигляді різноманітних продуктів, послуг, створенні спільнот без кордонів.

Третій напрямок втручання - це підготовка фахівців з надання послуги, які формуються кращими школами та університетами, регулюються фіскальними та регуляторними системами, що заохочують до їх використання, вставлені в умови організації праці, що сприяють підвищенню продуктивності та творчості, в професійні системи, які визнають і розвивають таку парадигму. Підсумовуючи, необхідно створювати, розвивати і зміцнювати «Професійне майбутнє» автоматизованого готельно-ресторанного бізнесу.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ АВТОМАТИЗАЦІЇ «OSTROV RIVER CLUB»

2.1 Аналіз поточних бізнес-процесів «Ostrov River Club»

«Ostrov River Club» - готельно-ресторанний комплекс, ресторан комплексу спеціалізується на європейській кухні, що знаходиться за містом Дніпро на відстані 12 кілометрів.

2 шикарні зали на 90 місць, один з яких пропонується для проведення бенкетів до 40 осіб. Білі колони, різьблені дзеркала та чудові панно – строго, але при цьому свіжо, стильно та затишно. Особлива гордість ресторану – стильна відкрита кухня, поєднана із барною стійкою.

Меню приємно здивує своєю різноманітністю та незвичайною подачею: Італійські сири, Червона ікра зі смаженим хлібом, Оселедець «Матіос», Закарпатський борщ із качкою – витончене прочитання Європейської кухні від бренд-шефа. Гідний вибір фірмових настоянок, міцних напоїв та багата карта вин.

Місія ресторану - задоволення потреб сучасної людини в їжі та відпочинку. Індивідуальний підхід до кожного клієнта. Надання кращого сервісу, що відповідає найвищим вимогам. На рис. 1 представлені місія, цілі та завдання підприємства.

Основні цілі:

- досягти якісний рівень обслуговування;
- у майбутньому стати одним із найкращих ресторанів міста, потім країни, а потім вийти на світовий рівень;
- докласти зусиль для підтримки та зміцнення здоров'я, задоволеності працею та фінансовим добробутом своїх співробітників.

Основні завдання:

- Розширення асортименту страв;
- Автоматичний прийом замовлень, що спрощує організацію роботи кухні;
- Впровадження електронного меню, з таймером, що показує час очікування замовлення;
- Підвищення кваліфікації співробітників.

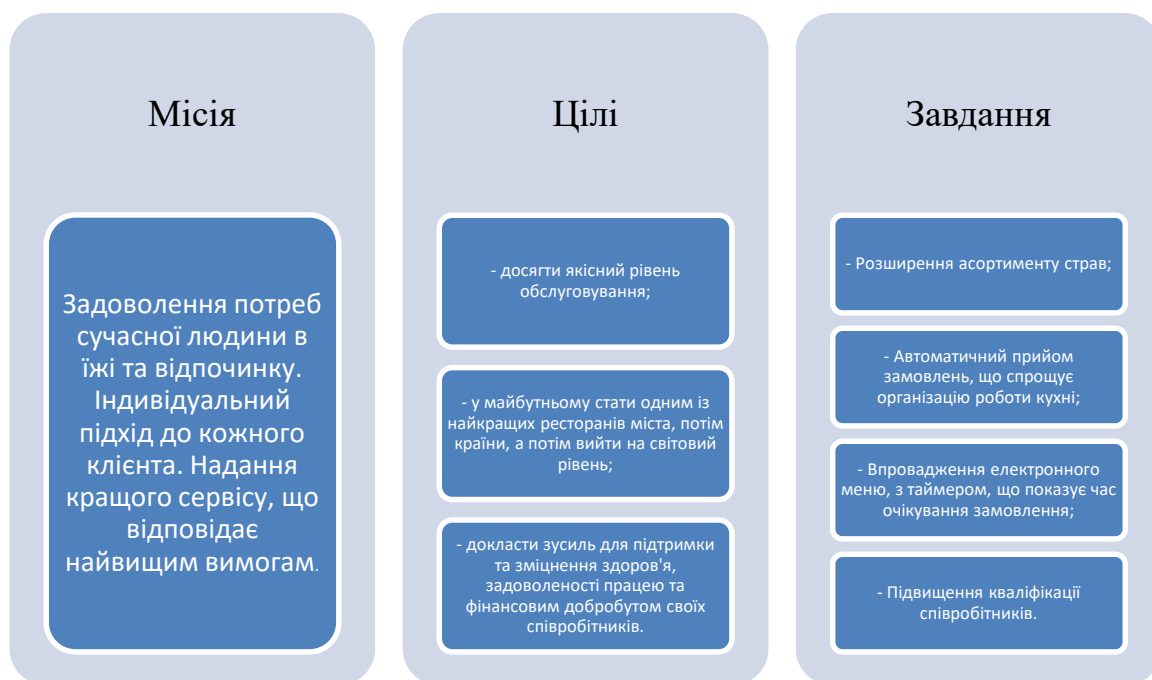


Рисунок 1 – Місія, цілі та завдання «Ostrov River Club»

Перед підприємством стоять такі стратегічні цілі:

- Сконцентруватися на ринках, де прибуток перевищує 50%;
- Обслуговувати максимальну кількість споживачів;
- Зміцнити становище організації в суспільстві при підвищенні конкурентоспроможності.

Для досягнення цих стратегічних цілей необхідно:

- Впровадити якнайбільше фірмових незвичайних страв;
- Провести рекламну акцію для залучення клієнтів;
- Збільшити кількість посадкових місць;
- Збільшити ефективність ІТ, шляхом впровадження електронного меню та автоматичного прийому замовлення на кухню;
- Створити партнерські відносини з постачальниками;
- Автоматизувати систему постачання продуктів;
- Модернізувати кухонне обладнання;
- Запровадити нові конкурентоспроможні технології.

Структура бізнес-процесів компанії включає інформацію про основні бізнес-процеси [11]. Об'єкти цієї групи можна умовно розділити залежно від рівня деталізації на:

- Бізнес-функції;
- Бізнес процеси.

Усю діяльність компанії умовно можна розділити на три основні бізнеси:

- Управління основний діяльність ресторану;

- Виконання робіт та надання послуг;
- Забезпечення функціонування бізнес-процесів ресторану.

На рис. 2 представлені основні бізнес-процеси у компанії:

1. Процес маркетингу:
 - 1.1 маркетинг;
 - 1.2 розподіл ресурсів;
 - 1.3 управління персоналом;
2. Основний процес:
 - 2.1 закупівля товарів;
 - 2.2 зберігання продуктів;
 - 2.3 виготовлення страв;
 - 2.4 виготовлення барної продукції;
 - 2.5 прийом та обслуговування гостей;
 - 2.6 продаж продукції.
3. Процес забезпечення:
 - 3.1 єдина політика закупівель;
 - 3.2 контроль руху товарів;
 - 3.3 бухгалтерський облік;
 - 3.4 підбір персоналу;
 - 3.5 тех. підтримка;
 - 3.6 оцінка задоволеності клієнтів.



Рисунок 2 – Зв'язок бізнес-процесів та бізнес-функцій «Ostrov River Club»

На чолі ресторану стоїть директор. Йому підпорядковуються 4 структурні підрозділи: бухгалтерія, адміністрація, кухня та зал.

У бухгалтерії працюють бухгалтери та касири. В адміністрації – заступник директора та менеджери. У кухні шеф-кухар, су-шеф, кухарі, посудомийника та прибиральник. А в залі менеджер залу, хостес, офіціанти, бармени та прибиральники.

На рис.3 представлено організаційну структуру ресторану.

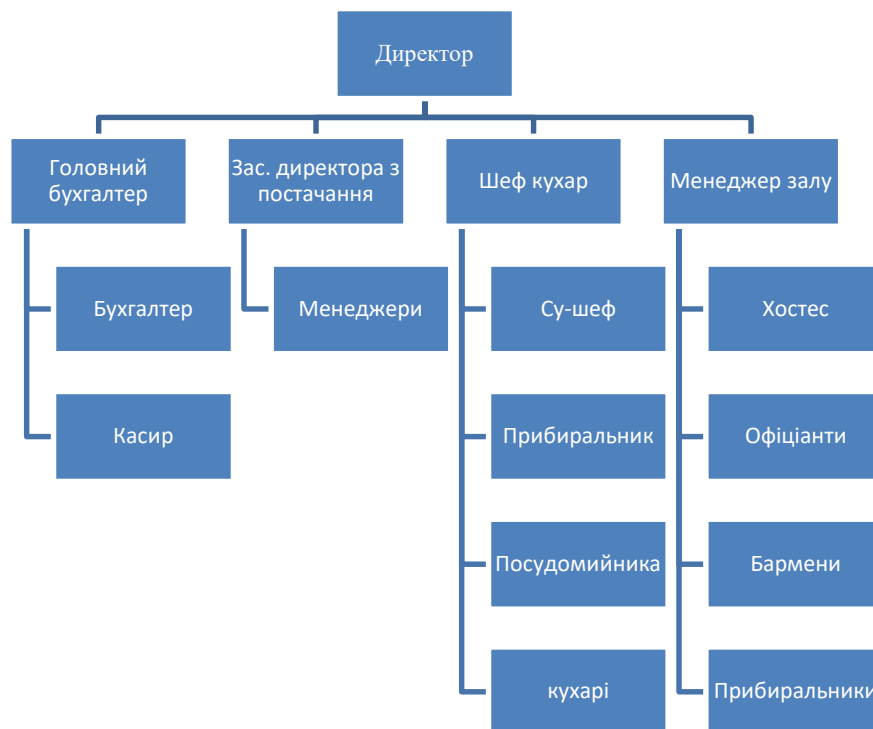


Рисунок 3 – Модель організаційної структури «Ostrov River Club»

На рис. 4 представлена структура товарів та послуг ресторану. У «Ostrov River Club» здійснюються такі діяльності, як організаційно-управлінська, обслуговуюча, економічна, торговельно-закупівельна, виробничо-господарська.



Рисунок 4 – Модель продуктів та послуг «Ostrov River Club»

Для здійснення діяльності необхідні такі програми, як: 1С:Бухгалтерія, 1С:Зарплати, 1С «Статистика», B52 Ресторан, Магія-Ресторан, BPWin, MS Project, Delphi, 1С:Кадри. Функція програми чи, тобто сервісу, є набором функціональних можливостей програми з погляду бізнесу.

На підприємстві існують 4 структурні підрозділи: бухгалтерія, адміністрація, кухня та зал. У поточній IT-інфраструктурі підприємства "Ostrov River Club" усі дані передаються та зберігаються на головному сервері. Дані локальної мережі передаються на маршрутизатори, розташовані у кожному підрозділі. Далі локальною мережею на АРМ. В залі мережі Wi-Fi на всі планшети, розташовані на столиках.

Стратегічні цілі та завдання компанії безпосередньо пов'язані з бізнес-процесами (рисунок 10).

Статистика про обслуговування клієнтів свідчить:

7 з 10 споживачів стверджують, що вони витратили б більше грошей на співпрацю з компанією, яка пропонує гарне обслуговування клієнтів;

на 25% більше людей покладаються на сайти з відгуками клієнтів, ніж на критиків їжі, коли визначають, де їсти.

65% кажуть, що відповідність перевагам місця для сидіння покращить лояльність до їхнього бренду.

75% клієнтів не відвідали б ресторан, де зафіксовано нечистоту.

З появою великої кількості зв'язків між об'єктами можливе представлення інформації у вигляді рис. 5.

На рис. 5 видно зв'язки між стратегією розвитку підприємства та існуючими бізнес-процесами. Таблиця повністю відображає зв'язки моделі бізнес-процесів.

В рамках цього прикладу побудувати модель, що відображає всі зв'язки між додатками та бізнес-процесами можливо, але у зв'язку з великою кількістю зв'язків подібна модель буде складно читатися. Тому представимо зв'язки між усіма бізнес-процесами компанії та інформаційними системами в табличній формі.

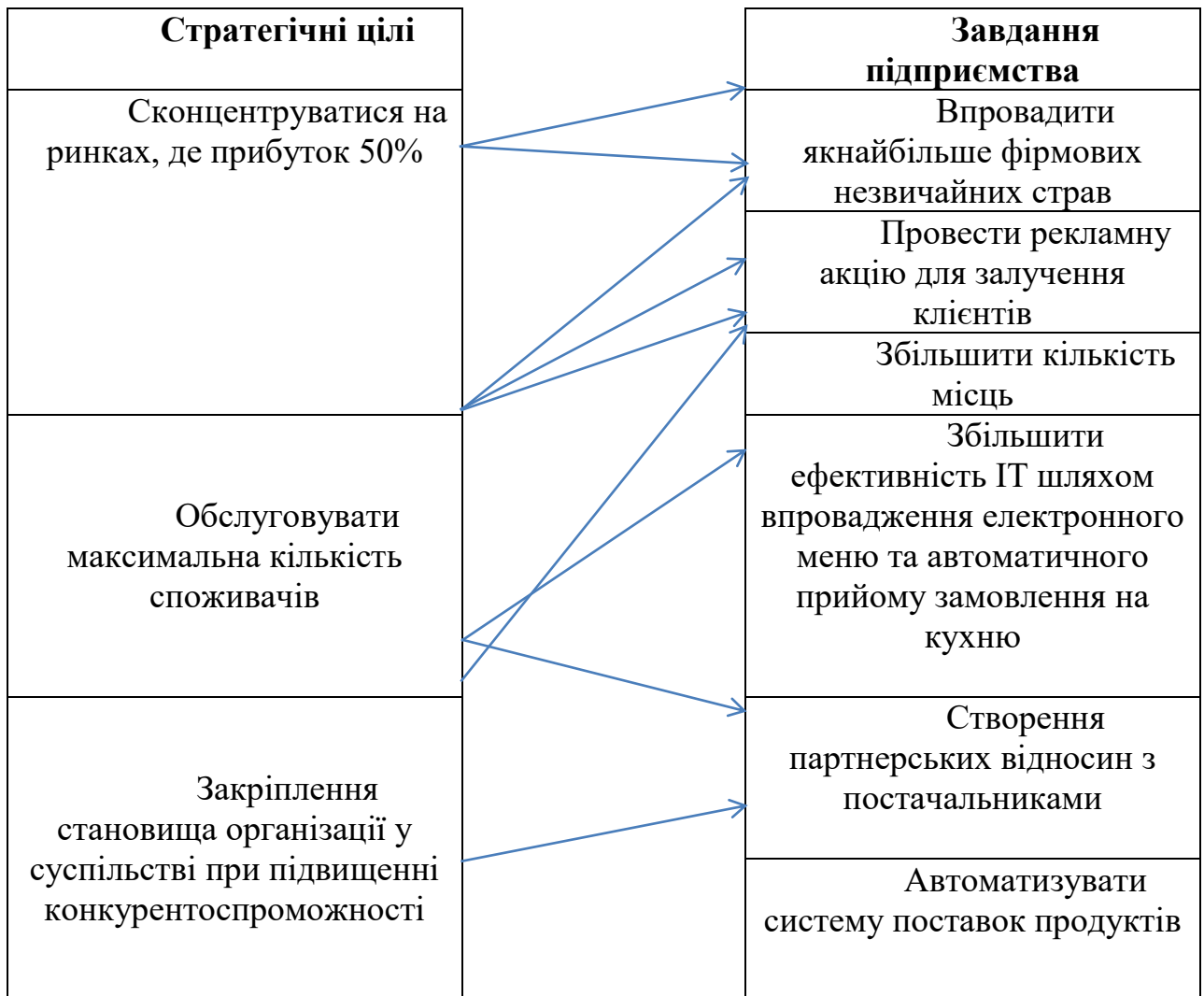


Рисунок 5 – Зв'язок між стратегічними цілями та завданнями «Ostrov River Club»

Аналізуючи взаємозв'язок між існуючими бізнес-процесами компанії та додатками, що їх підтримують.

Моделі бізнес-процесів та їх зв'язки з інформаційними системами представлені нижче:

- Організаційно-управлінська діяльність;
- Обслуговуюча діяльність;
- виробничо-господарська діяльність;
- Торгово-закупівельна діяльність;
- Економічна діяльність.

2.2 Завдання автоматизації процесів обслуговування в умовах впровадження електронного меню у «Ostrov River Club»

Ресторан «Ostrov River Club» є одним із популярних закладів у місті Дніпро. Наочно уявити поточну структуру діяльності підприємства допоможе модель поточних бізнес-процесів, представлена на рисунках 6-8. Основною роботою, яку виконує організація, є діяльність ресторану. На вході робота отримує потребу споживача, на виході – виконане замовлення та сплачений рахунок. Механізмами вступають: клієнт, офіціант, кухар. Управління – правила оформлення замовлення та правила обслуговування клієнта. Перший рівень деталізації робіт представлений рис. 6.

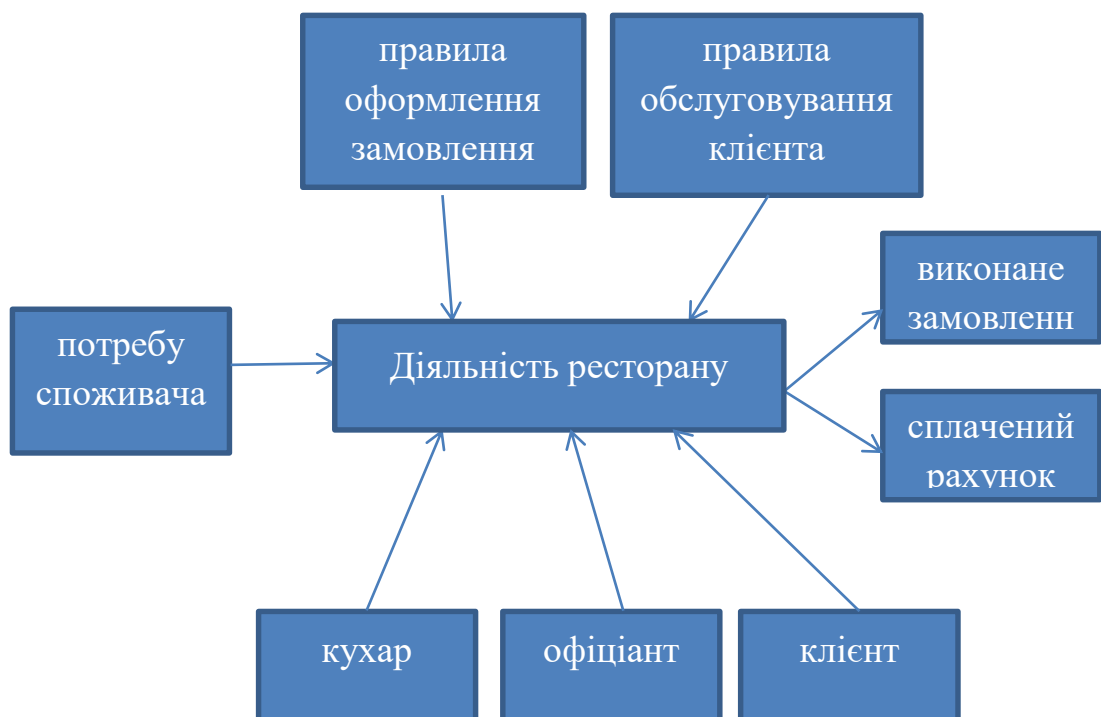


Рисунок 6 – Поточні бізнес-процеси ресторану «Ostrov River Club»

На рис. 7 представлений другий рівень деталізації робіт системи нотації IDEF0. На цьому рівні виконуються 4 бізнес-процеси: обробка замовлення, приготування страви, подання страви клієнту та оплата клієнтом замовлення.

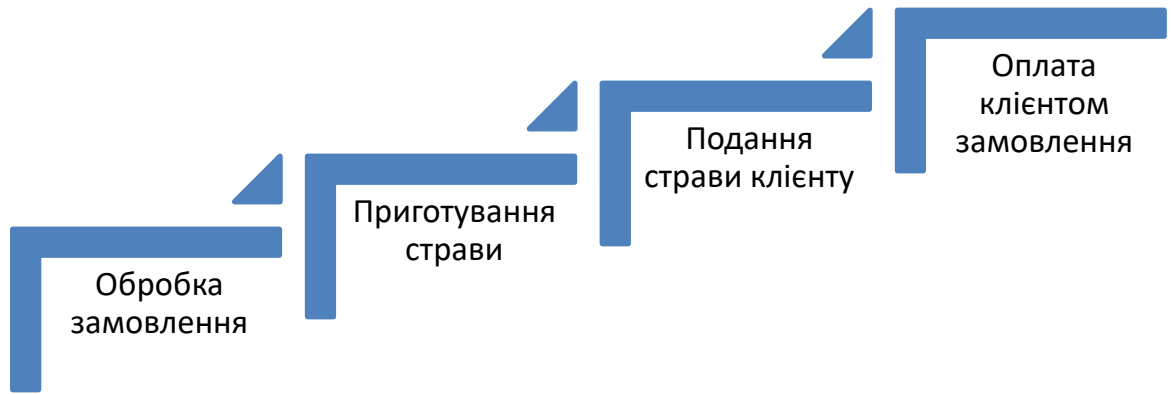


Рисунок 7 – Поточні бізнес-процеси «Ostrov River Club»

На рисунку 8 представлено третій рівень деталізації робіт ресторану в нотації DFD-потоків даних у процесі «Обробка замовлення». На цьому етапі виконуються три роботи: "принести меню", "оформити замовлення", "передати замовлення на кухню". Діаграми потоків даних моделюють системи як взаємопов'язаний набір дій, які обробляють дані в сховищі.

Стрілки у DFD показують, як дані фактично взаємодіють між собою. Це уявлення, що поєднує збережені в системі дані та зовнішні для системи об'єкти, дає DFD-моделям велику гнучкість для відображення фізичних характеристик системи, таких як проблеми обміну даними, розробка схем їх зберігання та обробки [16].

В даному випадку видно, що від потреби споживача, до отримання на кухні і початку обробки замовлення, інформація проходить кілька етапів, тобто взаємодіє з декількома виконавцями. Це може призвести до втрати або спотворення інформації, а також збільшує час її обробки.

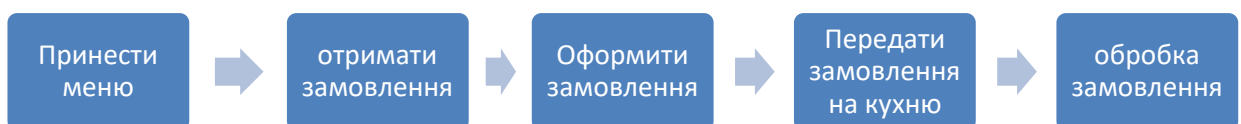


Рисунок 8 – Поточні бізнес-процеси «Ostrov River Club»

Отже, була виявлена наступна проблема прийому та обробки замовлень з використанням традиційного паперового меню та за участю офіціанта – проходячи через кілька етапів та взаємодіючи з кількома виконавцями, інформація може бути втрачена чи спотворена, отже, збільшується час її обробки.

Розглянемо вдосконалену діаграму процесу «Оформлення замовлення» (модель TO-BE), представлену рис. 12.

На рис. 9-11 представлені пропонувані бізнес-процеси «Ostrov River Club» після впровадження нової інформаційної системи. Основні зміни після застосування цієї системи відбудуться на етапі обробки замовлень. Спрощення передачі чітко видно третьому рівні деталізації – діаграмі потоків даних (рисунок 9). На відміну від існуючої моделі бізнес-процесів, в запропонованій моделі від потреби споживача, до отримання на кухні і початку обробки замовлення, інформація проходить всього один етап - автоматична передача замовлення на кухню за допомогою ІВ [8]. Це гарантує, що інформація не загубиться в дорозі і не буде спотворена, тому що в процесі передачі будуть брати участь тільки клієнт і виконавець замовлення (відвідувач ресторану та кухар).



Рисунок 9 – Бізнес-процеси «Ostrov River Club» після впровадження електронного меню

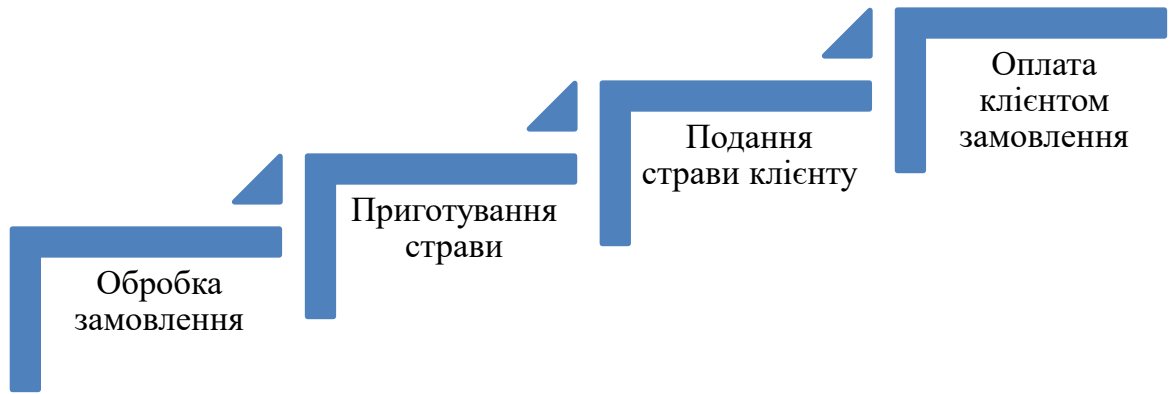


Рисунок 10 – Бізнес-процеси «Ostrov River Club» після впровадження електронного меню



Рисунок 11 – Бізнес-процеси «Ostrov River Club» після впровадження електронного меню

За допомогою діаграми послідовності можна детально переглянути взаємодії об'єктів, упорядковані за часом їхнього прояву [5,4]. Діаграма послідовності представлена на рис. 12 .



Рисунок 12 – Діаграма послідовності

На діаграмі показані послідовність операцій, що виконуються користувачами при роботі з системою від початку і до кінця процесу, і потоки передачі інформації всередині системи. Так, після натискання клієнтом на кнопку включення планшета, на екрані з'являється головне меню. Клієнт робить свій вибір та підтверджує замовлення, після чого інформація про замовлення передається контролеру та заноситься до бази даних. Далі ця інформація відображається на моніторі на кухні. Таким чином, встановлюється прямий зв'язок між відвідувачем ресторану та кухарем, без участі офіціанта. Для зворотного зв'язку з клієнтом кухар робить відмітку про прийом замовлення та встановлює час, необхідний для приготування замовлених страв. Ця інформація також заноситься до бази даних, передається на контролер і далі на екран планшета, щоб клієнт бачив статус («у черзі», «у процесі приготування», «готовий») та час очікування свого замовлення.

2.3 Розробка календарного план-графіка впровадження електронного меню «Ostrov River Club»

Після того, як пропозиції щодо впровадження системи були прийняті та узгоджені з керівництвом та фахівцями, необхідно розробити план робіт з реалізації проекту, за яким весь проект буде розбитий на етапи робіт, і можна буде розрахувати трудомісткість виконання кожного виду робіт. Для того, щоб чітко визначати та розуміти терміни проекту у проекції календаря, використовують календарне планування, яке передбачає винесення всіх завдань на тимчасову стрічку з урахуванням вихідних та свят [6].

Внаслідок чого можна наочне визначити та спланувати завдання у часі, внести відповідні зміни та зробити на їх основі грамотне планування. Строки проекту з 1.06.2022 до 12.09.2022. На основі цих даних складено діаграму Ганта. Дана діаграма дозволяє наочно простежити тривалість робіт та ресурси, потрібні кожній роботі. Розробка та впровадження проекту складатиметься з наступних етапів:

- підготовка проекту – розробка проектної документації та формування команди проекту;
- аналіз – підготовка команди проекту та розробка функціональних вимог до системи;
 - дизайн - розробка технічних вимог до системи та принципів реалізації вимог;
- розробка та тестування – створення програмного продукту та перевірка його працездатності;
 - Розгортання - встановлення системи в ресторані;
 - Досвідчена експлуатація - запуск системи в експлуатацію та здійснення задачі-приймання проекту.

Кожна фаза проекту розробки включає виконання певних завдань. Від тривалості кожного завдання залежить тривалість виконання проекту загалом. Етапи та завдання проекту щодо впровадження електронного меню представлені на рис. 13.

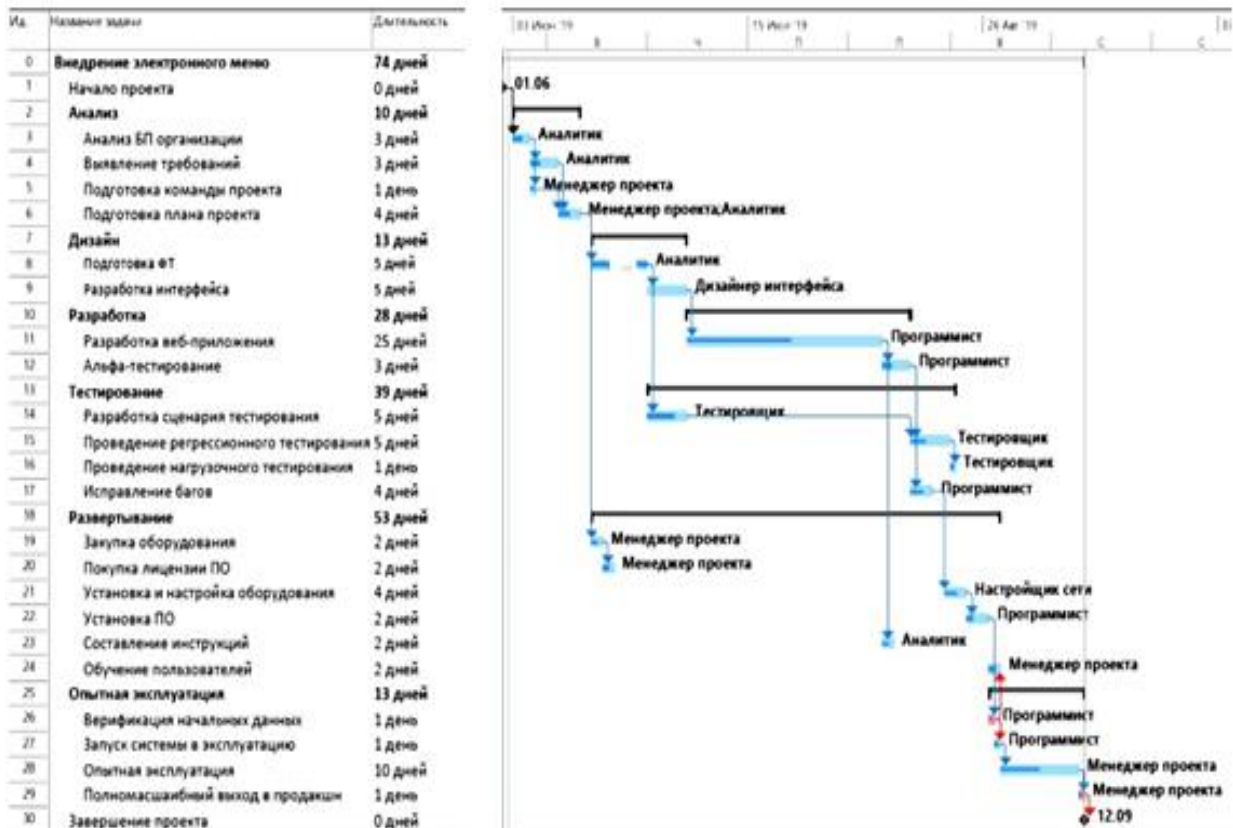


Рисунок 13 – Структурна декомпозиція робіт

Будь-який проект для своєї реалізації потребує ресурсів. Управління проектом буде ефективнішим, якщо кожному виду робіт призначити необхідні йому ресурси, використання яких дозволить планувати вартість робіт точніше.

Але перш ніж призначити ресурси окремим видам робіт, слід створити таблицю ресурсів, у якій утримуватиметься вся необхідна інформація про їх кількість та вартість. Це значно полегшить завдання призначення ресурсів.

Серед трудових ресурсів, що використовуються, знаходяться менеджер проекту, дизайнер інтерфейсу, налаштувач мережі, тестувальник, програміст, аналітик. Використовувані матеріальні ресурси - планшети. Максимальна ставка оплати працівників у менеджера проекту становить 490,00 грн./год, мінімальна – 534,00 грн./год [4,5]. За понаднормову роботу призначається подвійна ставка оплати.

Нижче в табл. 1 представлений аркуш ресурсів.

Таблиця 1 – Аркуш ресурсів

	Тип	Ставка грн./г	Понаднормово
Менеджер проекту	Трудовий	356	712
Дизайнер інтерфейсу	Трудовий	490	980
Налаштувач мережі	Трудовий	267	534
Тестувальник	Трудовий	312	624
Програміст	Трудовий	490	980
Аналітик	Трудовий	356	712
Планшети	Матеріальний	150 000	
тримачі	Матеріальний	30 000	
Чохולי	Матеріальний	30 000	

Найбільш детально використання ресурсів проекту та навантаження на кожний трудовий ресурс протягом реалізації проекту можна побачити у табл. 2.

Таблиця 2 – Використання ресурсів

	Годин	Витрати
Менеджер проекту	160	59 960
Дизайнер інтерфейсу	40	19 600
Налаштувач мережі	32	8 544
Тестувальник	88	27 456
Програміст	288	141 120
Аналітик	120	42 720

Наступним кроком було побудовано мережну модель, зображену рис. 14, яка чітко відображає критичний шлях проекту.

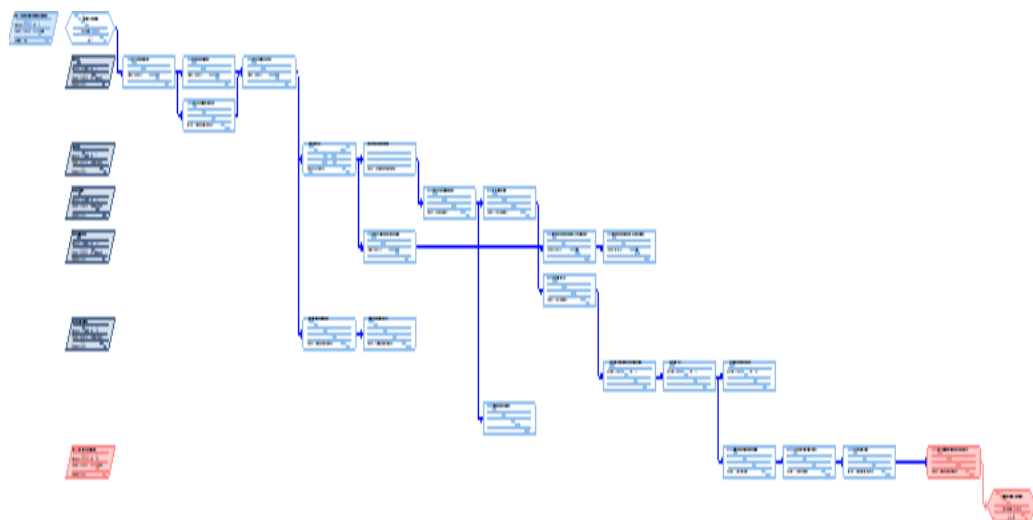


Рисунок 14 – Мережева модель проекту

Більшість завдань виконуються послідовно через те, що виконання наступних завдань часто не може розпочатися до закінчення попередньої.

Вирішено, деякі роботи повинні виконуватися паралельно, щоб скоротити терміни виконання проекту, оскільки роботи між собою не взаємопов'язані і факт закінчення однієї роботи не важливий для ініціації іншої [17]. Це дозволяє знижувати як тимчасові витрати на проект, а й ризики проекту. Виділяється наступний список паралельних робіт:

- Виявлення вимог та підготовка команди проекту;
- розробка дизайну та розробка сценарію тестування, оскільки для обох пунктів потрібна наявність ФТ;

У рамках написання магістерської роботи було проведено аналіз повної моделі підприємства «Ostrov River Club» та його бізнес-процесу обробки замовлень, внаслідок чого було ухвалено рішення про впровадження електронного меню, яке допоможе автоматизувати цей процес.

Також було розроблено календарний план розробки та експлуатації даного проекту до ресторану.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЙ

Під час проведення дослідження з підвищення ефективності діяльності закладів ресторанного бізнесу за рахунок запровадження технологій автоматизації системи управління було вивчено, проаналізовано та узагальнено наявні наукові теоретичні праці як українських, так і загальносвітових авторів, окремої уваги приділено вивченню та наведенню прикладів практичного застосування різних напрямків використання можливостей автоматизованого виробництва. Досить ґрунтовно розглянуто сукупність бізнес-процесів, притаманних закладам ресторанного бізнесу, з акцентуванням на технологіях автоматизації електронних меню, що представлені на сучасному ринку надання послуг, з порівнянням переваг та недоліків їх функціональних можливостей.

Необхідність внесення змін у систему управління будь-якого підприємства передбачає ознайомлення із її особливостями, структурою та сукупністю виробничих зв'язків як у середині самого підприємства, так і його взаємодією із зовнішнім середовищем.

Аналіз бізнес-процесів у діяльності ресторанного закладу дозволяє запропонувати найбільш ефективні технології автоматизації як загальної системи управління, так і її окремих ланок. Тому, в умовах проведення даного дослідження у конкретному ресторані, були розроблені та запропоновані для впровадження календарний план-графік впровадження електронного меню та системно-динамічної моделі обслуговування гостей у ресторані. Оцінка ефективності від впровадження технології автоматизації, у вигляді електронного меню, показала низку переваг у системі управління закладу як для клієнтів, так і для персоналу та представників бізнесу, з якими ресторан співпрацює.

Оскільки саме менеджери працюють та вирішують проблеми як співробітників, так і клієнтів, вони є одними із найважливіших компонентів персоналу ресторанного бізнесу. Комплекс вимог до управління рестораном складається із ланок управління запасами, забезпечення безпеки харчових продуктів, планування змін, вирішення проблем співробітників і забезпечення високого рівня обслуговування клієнтів.

Оскільки ресторани постійно стикаються з новими проблемами, серед яких несприятливі ринкові умови та обмеження, пов'язані з COVID-19, керівництво повинно знати, як оптимально впоратися з негативними викликами ринкового середовища, усуваючи при цьому будь-яку неефективність.

Оскільки відвідувачі дедалі більше вимагають високоякісного та ефективного обслуговування, дуже важливо використовувати передовий досвід, який дозволяє налаштувати діяльність ресторану найбільш ефективно. Менеджери, які розуміють, які вимоги мають до них клієнти, витрачають менше часу на залучення нових клієнтів і більше зосереджуються на оптимізації своїх поточних відносин з ними.

Завдяки високого рівня задоволеності клієнтів умовами обслуговування і зворотного з ними інформаційного зв'язку, ефективний власник ресторану буде мати змогу автоматично залучати нових клієнтів. Впровадження передового досвіду та реалізації ефективних пропозицій також призводять до реалізації нових можливостей, зокрема зростання ефективності бізнесу та його прибутковості.

Автоматизація ресторанної індустрії вирішує на 51% питання щодо кадрового забезпечення, що є найбільшою проблемою, з якою стикається галузь. Підвищення мінімальної заробітної плати вже призвело до того, що 47% ресторанів планують зменшення тривалості годин на тиждень, 31% ресторанів оновлюють своє меню щомісяця. Найбільш сучасні тенденції ведення ресторанного бізнесу включають його орієнтацію на місцеві джерела, приготування їжі із мінімізацією відходів, використання свіжої якісної продукції та варіативність у формуванні здорового дитячого меню.

Ресторанна індустрія є висококонкурентною та вразливою, і лише 40% нових ресторанів виживають через рік. Знання того, як харчові тенденції впливають на вибір меню, керування щоденною роботою, розміщення реклами та оптимізація процесів найму — це лише деякі з багатьох проблем, які потребують свого вирішення в умовах автоматизованого управління рестораном.

Грамотно підібране та налаштоване Програмне забезпечення для управління рестораном допомагає оптимізувати управлінську діяльність. Воно включає в себе систему точки продажу, яка відстежує та збирає дані про кожну транзакцію споживача. Хоча багато ресторанів використовують лише POS-систему, кілька інших програмних рішень включають додаткові функції, зокрема:

- Система обробки платежів – метод збору та відстеження всіх даних транзакцій;

- Відстеження інвентаризації - кількість доступних інгредієнтів і оптимізація процесів систематиції;

- Управління столами та замовленнями – налаштовує повний макет ресторану для моніторингу відкритих столів і замовлень. Допомагає розсадити клієнтів, не перевантажуючи обслуговуючий персонал, щоб забезпечити найкраще обслуговування клієнтів і підтримувати моральний настрій і дух співробітників;

- Табелі обліку робочого часу та введені дані – відстежує години роботи співробітників і надає варіанти самообслуговування, щоб працівники могли легко включатися кожен день. Співробітники можуть керувати своїми змінами та змінюватися з колегами, що допомагає зменшити робоче навантаження на керівництво;

- Інтегрується з CRM – інтегрується з CRM для аналізу інформації про клієнтів;

- Рекламні та рекламні програми – відстежує програми лояльності чи інші рекламні акції, щоб використати сучасний досвід для якісного обслуговування клієнтів;

- Дизайн меню – дозволяє користувачеві вибирати пункти меню, вартість і те, як вони мають відобразитися протягом дня. Інтегрується з касами самообслуговування, щоб клієнти могли переглядати акції та спеціальні пропозиції;

- Звітність та аналітика – надає звіти, щоб керівництво могло аналізувати ретроспективні дані, виявляти причини зниження ефективності та приймати кращі бізнес-рішення;

- Можливості інтеграції – інтегрується з обліком, нарахуванням заробітної плати, відстеженням робочого часу, програмним забезпеченням для керування кухнею та системами управління взаємовідносинами з клієнтами для оптимізації операцій та забезпечення точності;

Через багато вимог, які входять до управління рестораном, легко зробити помилку. Використання оптимізованого програмного забезпечення може не тільки звести до мінімуму потенційні помилки та зменшити обтяжливе робоче навантаження, але й збирає цінні дані, які покращують умови прийняття рішень.

Інвестуючи у програмне забезпечення з необхідними функціями, менеджери ресторанів досягнуть більшої прибутковості та усунуть причини зниження ефективності, які впливають на зацікавленість співробітників і задоволеність клієнтів. Для управління рестораном з метою оптимізації його діяльності за рахунок автоматизації рекомендовано використовувати автоматичні системи в таких напрямках:

1. Формування Дизайн меню -

Занадто багато предметів – це дорого і нерозумно, оскільки це заважає клієнтам. Використання пунктирних ліній для відображення цін змушує клієнтів купувати найдешевші продукти, а поганий дизайн впливає на лояльність клієнтів до бренду. Регулярний перегляд меню з інженерами допомагає в ефективній розробці меню. Також важливо включити меню до веб-сайт ресторану відповідно до найкращих практик SEO та адаптивного веб-дизайну.

2. Забезпечення певного досвіду клієнта -

Для компаній, орієнтованих на обслуговування, необхідно створити гарне перше враження, особливо в світі з оглядами в Інтернеті та публікаціями в соціальних мережах. Ресторан може мати найякіснішу, найсмачнішу їжу, але якщо його обслуговування погане, він проіснує недовго. Забезпечення відмінного обслуговування клієнтів вимагає належної практики найму, а менеджери, хостеси та персонал відповідають за його надання. Досвід адаптації повинен включати ретельне навчання, надихаючі матеріали та інформацію про бренд, щоб переконатися, що кожен знає свої обов'язки та цілі компанії.

3. Виділення серед конкурентів -

Якщо клієнти не можуть відповісти, чому вони обрали саме цей ресторан, а не інший, значить, ресторан неефективно демонструє свій бренд. Визначення та розповідь історії бренду за допомогою слоганів, рекламних акцій, встановлення тенденцій або залучення до спільноти — чудовий спосіб виділити ресторан з-поміж конкурентів.

4. Управління запасами -

Перезамовлення, наявність харчових відходів та наявність неефективних методів відстеження за їх утворенням призводять до втрати грошей, ресурсів та неякісного обслуговування клієнтів. Менеджери повинні відстежувати тенденції розвитку та асортимент продовольчого ринку і слідкувати та його ціновими змінами, щоб мати змогу закуповувати продукцію та надавати послуги клієнтам з оптимальними показниками за схемою «ціна - якість». Наприклад, якщо є потреба у підвищенні вартості, краще, якщо вона буде меншою та частою, ніж навпаки.

5. Керівний персонал -

Ця відповідальність включає проведення співбесіди, управління досвідом адаптації, проведення перевірки ефективності, вжиття дисциплінарних заходів та маніпулювання змінами в оплаті праці. Це також вимагає кількох інтерактивних процесів, таких як наставництво співробітників і виклик членів команди, щоб просунути в кар'єрі.

6. Бухгалтерський облік і управління фінансами -

Це вимагає формування, моніторингу та оцінки бюджетів та аналітичних фінансових звітів. Менеджери повинні встановити набір КРІ та показників, які відстежують прогрес у їх досягненні. Вони також повинні контролювати, скільки товарів продається щодня, які витрати на оплату праці, дохід за тиждень/місяць/рік та вартість запасів.

7. Управління запасами -

Кухня повинна мати необхідне обладнання, дотримуватися стандартів безпеки, щоб уникнути ненормованого псування сировини та створення надлишкових відходів. Інвентар необхідно регулярно перевіряти, згідно вимог їх сертифікацій, контролювати різницю між реальними витратами використаних інгредієнтів і документально підтвердженими. Це оптимізує управління грошовими потоками та знижує витрати, призводить до мінімізації порційних розкладок, відходів та ймовірних крадіжок. Щоденне планування меню разом із шеф-кухарем також може гарантувати, що кожна страва буде смачною, оптимально зкомпонованою та рентабельною.

8. Планування та виконання нарахування заробітної плати -

З плануванням зайнятості персоналу, умови праці яких передбачають у часі неповний та повний робочий день, які відповідають різним вимогам та мають різну доступність, можливі помилки. Виконання нарахування заробітної плати також є складним через галузеві вимоги до відповідності, податки на заробітну плату та обробку всіх необхідних документів, що додаються. Використання програмного забезпечення для автоматизованого планування та

нарахування заробітної плати може забезпечити точність, мінімізувати помилки та заощадити час для перевантажених керівників.

9. Реклама -

У епоху цифрової реклами у мережі Інтернеті використання цього рекламного ресурсу є важливою умовою ефективного управління. Створення привабливих дописів у соціальних мережах, використання методів пошукової оптимізації та пошуку вигідних альтернатив для маркетингу в місцевій громаді – це важливі методи комунікації з боку керівництва. Важливо зазначити, що всі ці дії необхідно виконувати під час збалансування та контролю бюджету, щоб уникнути перевитрат.

10. Якісне обслуговування клієнтів -

Найважливішою метою керівництва закладу є створення усіх умов, щоб клієнти отримали задоволення від отриманих послуг, наданих рестораном, протягом усього часу знаходження у закладі. Для досягнення цієї мети необхідно:

- Організувати он-лайн розгляди можливих скарг та зворотні реакції на них з боку менеджменту, щоб забезпечити стійку клієнтську базу;
- Використовувати максимально можливості соціальних мереж та інших інформаційних платформ для просування бренду;
- Вивчати, визначати та використовувати методи та засоби інтенсифікації продажів продукції та послуг, таких як пропозиції акцій, оновлення меню, інвестиції до кас самообслуговування.

11. Управління грошовими потоками -

Грошовий потік необхідно відстежувати щодня, тижня та місяця, щоб пом'якшити поточні бюджетні проблеми та запобігти можливим фінансовим проблемам у майбутньому. Використання систем точки продажу допомагає керувати запасами, відстежувати продажі та грошові потоки. Це також може допомогти зменшити витрати на харчування, витрати на заробітну плату та визначити популярні пункти меню. Менеджери також відповідають за збільшення продажів і прогнозування майбутніх продажів, щоб належним чином управляти запасами та підтримувати прибутковість. Дуже важливо постійно коригувати ціни, коли витрати на продукти харчування зростають, щоб запобігти втратам у базі клієнтів. Менеджери повинні зменшувати витрати, які не є необхідними, та визначати кількість можливих відходів, щоб оптимізувати управління грошовими потоками. Для цього потрібно використовувати найбільш енергоефективні світлові пристрої, дотримуватися вимог з економії електроенергії, світлового режиму, а також визначати перелік продуктів, які можуть використовуватися у майбутньому для оновлення меню і які варті грошових витрат.

12. Збільшувати показники відвідувань та управляти роботою персоналу - Використовуючи відповідне програмне забезпечення, менеджери ресторанів можуть оперативно реагувати на стан справ у кожній робочій ланці, коригуючи її адаптацію, планування діяльності та відстежуючи витрати часу.

13. Оптимізація фонду оплати праці -

Кожен працівник розраховує на вчасне отримання належної йому заробітної плати, інакше він не зможе і не буде ефективно виконувати свою роботу. Щоб уникнути судових позовів і штрафів, необхідно також дотримуватися чинного законодавства про працю та податки. Програмна система з можливостями нарахування заробітної плати інтегрується з програмним забезпеченням для відстеження часу, щоб забезпечити точність і своєчасність всіх платежів. Це також зменшує навантаження на команду бухгалтерів, щоб вони могли зосередитися на більш важливих завданнях.

14. Звітність пропозицій -

Програмні системи збирають велику кількість даних, які аналізуються та групуються за різними ознаками у вигляді звітності. Різноманітні звіти дають змогу керівництву робити висновки про рівень ефективності чи сильні, або слабкі сторони у функціонуванні підприємства, щоб оперативно приймати потрібні бізнес-рішення. Регулярний аналіз звітів, щоб, спираючись на базу даних попередніх періодів і даних у реальному часі, зменшувати майбутні витрати і прогнозувати майбутні продажі, для збільшення обсягу прибутків.

15. Забезпечення вимог безпеки даних -

Оскільки в Інтернеті з'являється все більше інформації про клієнтів, запровадження заходів безпеки стає все більш важливим. Викрадена інформація про кредитну картку або інші форми злову можуть зіпсувати репутацію компанії та зруйнувати її імідж і зменшити фінансові показники. Система обробки заробітної плати, яка відповідає оптимальним стандартам безпеки, може захистити конфіденційну інформацію клієнтів і зменшити шахрайство до 75%.

16. Керування інвентаризацією -

Повторне замовлення та відстеження запасів – це тонкий процес, який вимагає витрат часу, грошей та праці. Оптимізоване програмне забезпечення може зменшити витрати на оплату праці та мінімізувати рівень операційної помилковості за рахунок автоматичного відстеження запасів, надсилання сповіщень про повторне замовлення та моніторингу популярності пунктів меню. Це покращує процес перезамовлення та оптимізує відносини з постачальниками. Завдяки існуванню такого соціального феномену, як мода на популярні товари, потреба у відстеженні такого мінливого ринку ніколи не закінчується, тому, лояльність до бренду закладу зростає і підвищується кількість залучених нових клієнтів.

Серед головних завдань менеджменту ресторану постійною потребою є розробка різноманітних меню, що надає змоги забезпечити та задовольнити мінливі потреби клієнтів.

Оптимізоване програмне забезпечення пропонує широкий функціонал можливостей, що дозволяє, у кінцевому підсумку, отримати незаперечні переваги від його використання у сфері управління ресторанним бізнесом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах / В. М. Гужва. — К., 2001. — 400 с.
2. Бойченко С.В., Іванченко О.В. Положення про дипломні роботи (проекти) випускників Національного авіаційного університету. — К.: НАУ, 2017. — 63 с.
3. Дубчак Л. В. Інформаційні системи та технології на підприємствах / Л. В. Дубчак. — Ірпінь : Нац. акад. ДПС України, 2005. — 84 с.
4. Carroll, J., "Computer Security", 2nd Edition, Butterworth Publishers, Stoneham, MA, 1987.
5. Косарев В. М. Информационные системы в менеджменте / В. М. Косарев, Е. А. Паршина, Ю. И. Паршин. — Днепропетровск : ДУЗП, 2006. — 256 с.
6. Shirey, R., "Defense Data Network Security Architecture", Computer CommUNICATION Review, Vol. 20, No. 2, Page 66, 1 April 1990.
7. Пророчук Ж. А. Роль програмного забезпечення в управлінні підприємством / Ж. Пророчук // Современные информационные технологии. — 2010. — № 1. — С. 18 – 20.
8. Андрійчук А.В. Программирование в среде Java. Самоучитель, М.:ВНУ – 2014, 233 с.
9. Степова С. В. Доцільність застосування інформаційних технологій в ресторанному бізнесі / С. В. Степова, А. Л. Когут [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.rusnauka.com/3_ANR_2014/Informatica/3_153623.doc.htm.
10. Антонов Б.А., Калинов Ф.В. Програмное обеспечение. СПб.: Питер,2001, 345 с.
11. Оліфіров О. В. Інформаційні технології у готельному і ресторанному бізнесі / О. В. Оліфіров, А. П. Лутай. — Донецьк : ДонНУЕТ, 2011. — 235 с.
12. Пічукр Ф.А., Слісаренко А.К. Программирование на языке Джава:Учебное пособие. – Тула, 2015. – 169 с.
13. Лутай А. П. Інформаційні технології і системи управління в готельноресторанному бізнесі України / А. П. Лутай // Торгівля і ринок України : темат. зб. наук. пр. — Вип. 31. — Т. 2. — Донецьк : ДонНУЕТ, 2011. — С. 80–90.
14. Манур О.О. Ресторанный бизнес онлайн. – СПб: ЗАО «Издательство «Питер», 2005. – 112 с.
15. Федусова К. С. Сучасні інформаційні технології в готельному й ресторанному бізнесі / К. С. Федусова, Л. М. Тележенко. — О. : ТЕС, 2010. — 264 с.
16. Кутут П. «Быстрая разработка программного обеспечения»,М:Лори,2014. – 25.

17. Єсіпова К. А. Єдність і відмінність понять електронний бізнес та електронна комерція / К. А. Єсіпова [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://intkonf.org/esipova-k-a-ednist-i-vidminnosti-ponyat-elektronniybiznes-ta-elektronna-komertsiya>.

18. Пономаренко В. С. Інформаційні системи і технології в економіці : посібник / за ред. В. С. Пономаренка. — К. : Академія, 2002. — 544 с.

19. Парус – Ресторан. Програмний комплекс [Електронний ресурс]. — Режим доступу : www.parus.ua/169.

20. Проза: Ресторан" [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.prozasoft.com/ua/product/1>.

21. Сіріус – Ресторан [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://sirius.if.ua>.

22. ilikoRMS. Автоматизація ресторанів [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://smartcafe.com.ua>.

23. Програмні продукти для ресторанного бізнесу ранів [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://hvoya.com.ua/restorannij-biznes/>

24. Архіпов В.В. Організація ресторанного господарства. Навч.посіб. К.: Центр учбової літератури, Фірма «Інкос» 2007. 335 с.