

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ ЗІ СВИНИНИ
З ВИКОРИСТАННЯМ SOUS VIDE»**

(за матеріалами Товариства з обмеженою відповідальністю «Арден Палац»,
смт Сатанів, Хмельницька обл.)

Здобувача вищої освіти

2 курсу, групи РТ-21д (м),

спеціальності 181 «Харчові технології»

освітньої програми «Ресторанні технології»

денної форми навчання

Максим РЕЙМА

Науковий керівник

канд. техн. наук, доцент

Тетяна СЕМКО

Гарант освітньої програми

канд. техн. наук, доцент

Тетяна СЕМКО

Вінниця 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АРДЕН ПАЛАЦ».....	6
1.1 Дослідження ринку споживачів в ареалі діяльності оздоровчого готелю «АРДЕН ПАЛАЦ»	6
1.2 Дослідження конкурентів оздоровчого готелю «Арден Палац».....	8
РОЗДІЛ 2 ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ РЕСТОРАНУ ШВЕДСЬКОЇ ЛІНІЇ ОЗДОРОВЧОГО ГОТЕЛЮ «АРДЕН ПАЛАЦ».....	13
2.1 Аналіз концептуальних засад діяльності ресторану шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»	13
2.2 Характеристика виробничого процесу ресторану шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»	15
2.2.1 Виробнича програма ресторану шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»	15
2.2.2 Склад приміщень на основі структурно-технологічної схеми виробництва у ресторані шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»	20
2.2.3 Технологічні процеси виготовлення кулінарної продукції.....	30
2.3 Характеристика процесу надання послуг у торговельній залі у ресторані шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»	33
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ РЕСТОРАННОЇ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАНУ ШВЕДСЬКОЇ ЛІНІЇ ОЗДОРОВЧОГО ГОТЕЛЮ «АРДЕН ПАЛАЦ».....	35
3.1 Розроблення та впровадження новітніх рецептур ресторанної продукції	35
3.2 Характеристика контрольно-критичних точок технологічного процесу виготовлення удосконаленої продукції у ресторані шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац».....	49
3.3 Обґрунтування рентабельності удосконаленої страви	52
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56

ВСТУП

Актуальність теми. Тривалий період пандемії та війна причинили значну шкоду економіці країни. В наш час ресторанний бізнес в Україні переживає не найкращі часи. Вимушеність переходити до режиму обмежень, зменшення потоку клієнтів та загроза фінансової стабільності стали реальними викликами для багатьох рестораторів. Але очевидно що по закінченню цього нестабільного періоду почнеться розквіт, відбудеться повернення старих темпів розвитку та їх нарощення. Тому потрібно продовжувати розвиватися щоб зустріти цей період підготовленими. Щоб мати можливість відповідати рівню конкурентів і міжнародним стандартам.

Ресторанний бізнес відкриває широкі перспективи для розвитку. Це може охоплювати перетворення обслуговування за рахунок цифрових технологій і розширення спектра пропонованих послуг. Водночас сфера виробництва прагне до максимізації ефективності: покращення економічних показників, удосконалення смакових якостей страв, впровадження автоматизованих рішень і технологій для підвищення якості та користі продукції.

При покращенні процесу виробництва одним з варіантів напрямків є введення нової інноваційної технології. Найвідомішою з таких можна вважати молекулярну кухню, але є і інші, такі як, вок, ф'южн, 3D-принтери, термомікс, тощо. Хоч чимало з даних технологій існують уже не одне десятиліття, великого поширення вони не мають, однак мають значний потенціал.

В даній роботі для дослідження вибрана інноваційна технологія SOUS VIDE для страви «стейк Sous Vide з філе свинини».

Мета роботи – удосконалення технології приготування страв зі свинини з використанням Sous Vide.

Відповідно до поставленої мети визначено завдання:

- дослідити фізико-хімічний склад і технологічні властивості сировини;
- проаналізувати технологію виробництва;
- удосконалити технологічний процес виробництва;

- охарактеризувати технологічне обладнання для виробництва ;
- провести розрахунки;

Об'єкт дослідження – технологічний процес виробництва страв зі свинини з використанням Sous Vide в умовах ресторану шведської лінії оздоровчого готелю «АРДЕН ПАЛАЦ».

Предмет дослідження – удосконалення технологічного процесу виробництва страви зі свинини з використанням Sous Vide за матеріалами товариства з обмеженою відповідальністю «Арден Палац», Хмельницька обл., Хмельницький р-н, смт Сатанів.

Практична цінність одержаних результатів – удосконалення технологічного процесу виробництва стейку зі свинини з використанням Sous Vide. Покращення органолептичних показників.

Апробація результатів роботи і публікації. За темою дослідження автором опубліковано дві наукові статті: збірнику XIII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми ефективного соціально-економічного розвитку України» стаття на тему: «Впровадження сучасної технології Sous Vide для підвищення якості м'ясної ресторанної продукції» та у II Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Індустрія гостинності: стан, тенденції та тренди розвитку» на тему: «Використання технології Sous Vide як найкращий спосіб зберегти користь продукту при тепловій обробці».

Структура кваліфікаційної роботи: вступ, три розділи, висновки та пропозиції, список використаних джерел, додатки.

Кваліфікаційна робота написана на 54 сторінках друкованого тексту, містить 2 рисунки та 30 таблиць.

РОЗДІЛ 1

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АРДЕН ПАЛАЦ»

1.1 Дослідження ринку споживачів в ареалі діяльності оздоровчого готелю «Арден Палац»

Споживач є критичним елементом для готельно-ресторанного бізнесу. При створенні закладу, для досягнення в майбутньому успіху, потрібно в першу чергу визначити цільову аудиторію закладу. І чим більшою буде цільова аудиторія, тим більшими будуть його прибутки.

Дослідження ринку допомагає зрозуміти потреби клієнтів, адаптувати меню та сервіс до їх вимог, а також оптимізувати подальшу стратегію закладу.

Цілю даного дослідження вибраний санаторно-курортний комплекс «Арден Палац», що знаходиться в Хмельницькій обл., Хмельницький р-н., смт Сатанів, вул. Курортна, 40 [36].

Курорт Сатанів знаходиться на лівому березі річки Збруч, на території національного природного парку «Подільські Товтри», поруч розташовані заповідник «Медобори», реабілітаційний центр "Парк хижаків Арден», різні архітектурні і історичні пам'ятки. Також неподалік розташоване Збручанське родовище мінеральних води, на якому добувають води «Збручанська» і «Ропа» [36].

Вода «Збручанська» подібна до трускавецької води «Нафтуса», але на відміну від неї в збручанській містяться йод, бром, мідь, марганець, фтор, двовалентне залізо, борну кислоту, фосфор та інші цінні мікроелементи

Вода "Ропа» є хлоридно-натрієво-бромною водою. Рівень її мінералізації становить 38 грамів, що перевищує показники морської та океанічної води.

Дана вода має значні лікувальні властивості. Вона покращує виділення і виведення жовчі, шлункову панкреатичну секреції. Застосовується в комплексних програмах кардіореабілітації. Знижує рівень глюкози в крові при цукровому діабеті II типу. Покращує кровообіг кісткового мозку, що сприяє виведенню радіонуклідів. Має сечогінну, протизапальну та протимікробну дію. Покращує обмін речовин в організмі

Завдяки прекрасній природі і лікувальним властивостям мінеральних вод перші курорти і санаторії почали тут будувати ще в 70-80 роки, і до нашого часу впродовж останніх п'ятдесяти років створюються і відкриваються нові санаторії і курорти комплекси.

Основною категорією відвідувачів є люди метою яких є оздоровчий відпочинок, хоча є і чимало відвідувачів які приїжджають сюди не тільки в профілактично-лікувальних цілях, а і просто для того щоб відпочити на природі. Адже в нас час коли стрес і забруднене повітря, є супутником усіх жителів великих міст, є важливим виділяти час на відпочинок і очищення від накопичених організмом шкідливих речовин, місцева природа якнайкраще підходить для цього.

Очевидної переваги у наявності більшої кількості відвідувачів певного віку або статі не має. Нажаль в наш час різні захворювання все частіше вражають все молодші шари населення, тому переваги у наявності більш старших відвідувачів не має.

Відповідно за потреби настільки різних шарів населення в подібних закладах, їх цінова політика теж має мати різні рівні, від бюджетних до більш дорогих закладів. Більшість наявних в даній місцевості таких закладів відповідають бюджетній, або середній ціновій категорії, а заклад вибраний для проходження практики заповнює пустуючу нішу більш дорогих, люксових, закладів.

Підсумовуючи можна сказати що заклад не має певного цільового направлення на вік чи стать відвідувачів, але є перевага в відвідувачах з прибутком вище середнього.

Також важливим є зауважити що враховуючи специфіку закладу важливим є обов'язкова наявність оздоровчого харчування, адже для відвідувачів які приїжджають з лікувально-профілактичними цілями його наявність може бути критично важливою.

1.2 Дослідження конкурентів оздоровчого готелю «Арден Палац»

Завдяки наявності прекрасної природи і родовищ з корисною для організму водою навколо є чимала кількість закладів такого типу. Відрізняються вони за багатьма показниками. Є як заклади з кількістю наявних місць в пару десятків так і в пару сотень.

Одним з конкурентів являється санаторно-лікувальний комплекс «Перлина Поділля». Санаторій «Перлина Поділля», відкритий у 2005 році, розташовується на території площею 1 гектар, яка багата на зелені насадження. Комплекс складається з 5 корпусів і має загалом 66 номерів. Однією з важливих переваг є наближеність до свердловини з цілющою мінеральною водою «Збручанська» [38].

Надається широкий спектр лікувально-профілактичних процедур. Оздоровчий комплекс розташований на березі річки Збруч, поруч із джерелом лікувальної води «Збручанська». На території санаторію є ресторан і пропонуються екскурсії. Річка Збруч, яка протікає поруч, надає можливість порибалити. Серед послуг, які пропонує санаторій: міні-бювет з лікувальною водою «Збручанська», басейн (25×8 м), сауна з оздоровчими процедурами, багатофункціональний тренажерний зал, тенісний корт, дитячий майданчик, фіто-бар, більярдна, соляна кімната, малий храм святого Пантелеймона та цілодобовий паркінг. Розміщення з тваринами можливе за попередньою домовленістю з адміністрацією [38].

Ціни в санаторії «Перлина Поділля» для одного дорослого починаються від 1300 грн. за однокімнатний стандарт і закінчуються 3200 грн. за трикімнатний люкс. Вартість лікувальних процедур з людини 460грн. Ціна трьох разового харчування на день з однієї людини 550 грн [38].

Санаторій «Vita Park – Сонячний прованс» Наявний власний ресторан із європейською кухнею, конференц-зал, лобі-бар, відкритий басейн, кінотеатр, заняття скандинавською ходьбою, тренажерний зал, дитячу кімнату, дитячий майданчик, настільний теніс, бювет з мінеральною водою «Нафтуся Збручанська», консультації лікаря, Центр Здоров'я та SPA. На території готелю є парковка на 50 місць. У готелі облаштоване місце для перебування персоналу та гостей під час тривоги. Надається незначна кількість послуг медичного характеру. Сніданок, обід та вечеря включені у вартість номеру і можуть бути замовлені на власний вибір з меню готелю [37].

Ціна в санаторії «Vita Park – Сонячний прованс» за проживання для одного дорослого починаються від 1784 грн. і закінчуються 2660 грн. Ціна трьох разового харчування на день з однієї людини 380 грн. [37].

Санаторій «Збруч». Санаторій почав свою роботу у 1986 році і складається з двох корпусів: спального і лікувального. Він розташований в лісовій зоні, а до центрального бювету можна дійти за 15 хвилин ходьби [39].

Надається великий перелік медичних послуг. Для відпочиваючих організовуються прогулянки місцевими екскурсійними маршрутами, а також поїздки до визначних місць Хмельницької області. Серед послуг, що надаються, є Wi-Fi, їдальня, бювет і простора зручна парковка. Проживання з домашніми тваринами можливе за попередньою домовленістю з адміністрацією та за умови дотримання певних правил.

Харчування в санаторії забезпечує їдальня, де готують смачні та різноманітні дієтичні страви. Відпочиваючі харчуються тричі на день, і їм пропонуються сім різних видів дієт. Приймаються попередні замовлення на приготування страв. Для людей з цукровим діабетом передбачено спеціальне меню з п'ятиразовим харчуванням.

Ціни в санаторії «Збруч» за проживання для одного дорослого починаються від 1090 грн. і закінчуються 1215 грн. Вартість лікувальних процедур з людини 280грн. Ціна трьох разового харчування на день з однієї людини 405 грн. Додатково є пільгові ціни для людей з інвалідністю та дітей до 18 років [39].

Санаторій «Поділля» розпочав свою роботу у 1994 році і має два корпуси. Перший корпус призначений для проживання, а другий — для лікування та харчування, він був відкритий у 2012 році. У лікувальному корпусі працюють висококваліфіковані лікарі, які забезпечують всі необхідні оздоровчі процедури [40].

Для відпочиваючих працюють такі послуги: лікувальна база, ресторан, інтернет, конференц-зал на 70 місць, тренажерний зал, зона для відпочинку, організація екскурсій та корпоративів, паркінг, дитячий майданчик, послуги пральні. Проживання з домашніми тваринами заборонене.

У санаторії «Поділля» пропонується збалансоване дієтичне 3-разове харчування, яке надається у лікувальному корпусі. Харчування включено у вартість путівки для гостей санаторію.

Ціни в санаторії «Поділля» за проживання для одного дорослого починаються від 1360 грн. за одномісний номер і закінчуються 1540 грн. за апартаменти. Вартість комплексу лікувальння з людини 350грн. Ціна трьох разового харчування на день з однієї людини 550 грн [40].

Санаторій «Аква Віта – Жива Вода». Створені максимально комфортні умови для всіх гостей, зокрема, є власне медичне відділення з усіма необхідними засобами для діагностики, лікування та зміцнення здоров'я. Крім того, здравниця пропонує такі зручності: сауна, тенісний корт, дитячий майданчик, ресторан і банкетний зал, відкритий басейн. На території санаторію «Аква Віта" працює ресторан української кухні. Харчування може бути обране на вибір: повний пансіон (трьох разове харчування) або лише сніданки [41].

Ціни в санаторії «Аква Віта – Жива Вода» за проживання для одного дорослого починаються від 1150 грн. і закінчуються 1350 грн. Ціна трьох разового харчування на день з однієї людини 350 грн [41].

«Профілакторій», рік побудови – 2018. Готель складається з одного корпусу та двох поверхів, з цокольним приміщенням їдальні. З лікувальних послуг доступні масажі. Додаткові послуги включають автостоянку, надання інформаційних послуг щодо відпочинку, салон краси, мангал, капличку та біует мінеральної води «Збручанська». Наявна власна їдальня з трьох разовим харчуванням і бар [42].

Ціни в «Профілакторійі» за проживання для одного дорослого починаються 700 від грн. за одномісний номер і закінчуються 1000 грн. за люкс. Ціна трьох разового харчування на день з однієї людини 550 грн [42].

Уся інформація про цінову політику конкуруючих закладів зібрана в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Характеристика цін закладів такого самого типу в радіусі 2 км. від закладу.

Тип закладу, назва	Мінімальна ціна за проживання однієї людини одну добу в грн.	Максимальна ціна за проживання однієї людини одну добу в грн.	Ціна трьох разового харчування на добу з однієї людини в грн.
Санаторій "Vita Park Сонячний прованс»	1784	2660	380
Санаторій "Перлина Поділля»	1300	3200	550
Санаторій "Збруч»	1090	1215	405
Санаторій "Поділля»	1360	1540	550
Санаторій "Аква Віта – Жива Вода»	1150	1350	350
"Профілакторій»	700	1000	550

Отже реальну конкуренцію для оздоровчого оздоровчого готелю «АРДЕН ПАЛАЦ» становлять лише санаторії «Перлина Поділля» та Vita Park – Сонячний прованс». Лише ці заклади наближаються до цінової політики оздоровчого готелю «АРДЕН ПАЛАЦ», та мають подібний спектр наданих послуг. Інші заклади орієнтуються на менш платоспроможних клієнтів.

Також зібрана загальна інформація про конкурентів закладу, зібрана в одну таблицю 1.2.

Таблиця 1.2 – Характеристика закладів такого самого типу в радіусі 2 км. від закладу.

Тип закладу, назва	Адреса	Режим роботи	Концептуальне спрямування	Потужність, місць
1	2	3	4	5
Санаторій «Перлина Поділля»	Хмельницька обл., Хмельницький р-н., Сmt. Сатанів	09.00 – 22.00	Європейська кухня, українська кухня	150
Санаторій «Vita Park – Сонячний прованс»	Хмельницька обл., Хмельницький р-н., Сmt. Сатанів, вул. Монастирська, 7.	09.00 – 22.00	Європейська кухня, українська кухня	150
Санаторій «Збруч»	Хмельницька обл., Хмельницький р-н., Сmt. Сатанів	08.00 – 20.00	Європейська кухня, українська кухня	100
Санаторій «Поділля»	Хмельницька обл., Хмельницький р-н., Сmt. Сатанів, вул. Курортна, 44.	09.00 – 22.00	Європейська кухня, українська кухня	60
Санаторій «Аква Віта – Жива Вода»	Хмельницька обл., Хмельницький р-н., Сmt. Сатанів, вул. Курортна, 19.	09.00 – 22.00	Європейська кухня, українська кухня	50
«Профілакторій»	Хмельницька обл., Хмельницький р-н., Сmt. Сатанів, вул. Курортна, 23.	09.00 – 17.00	Європейська кухня, українська кухня	29

Отже дослідження ринку споживачів та конкурентного середовища свідчить про високий потенціал оздоровчого готелю «АРДЕН ПАЛАЦ» для задоволення потреб клієнтів різних вікових груп, що шукають не лише відпочинок, але й оздоровчі послуги. Географічне розташування готелю, поблизу природних та історичних пам'яток, а також доступ до цілющих мінеральних вод підсилюють його конкурентні переваги.

Щоб успішно конкурувати, «АРДЕН ПАЛАЦ» повинен орієнтуватися на клієнтів із доходом вище середнього, підвищуючи рівень сервісу та пропонуючи унікальні послуги, яких бракує у конкурентів.

РОЗДІЛ 2

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ РЕСТОРАНУ ШВЕДСЬКОЇ ЛІНІЇ ОЗДОРОВЧОГО ГОТЕЛЮ «АРДЕН ПАЛАЦ»

2.1 Аналіз концептуальних засад діяльності ресторану шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»

Оздоровчий готель «АРДЕН ПАЛАЦ» являється елітним закладом аналогів якому в Україні важко знайти.

У даному закладі надається широкий спектр різних послуг. Серед них є медичні, оздоровчі, СПА послуги, а також послуги харчування. Доступний шведський стіл, харчування входить у вартість проживання. Також є лобі-бар, де відвідувач може зробити замовлення, оплативши його окремо. Крім того, в закладі є сезонна літня кухня в зоні СПА.

Є три прийоми їжі: сніданок, обід і вечеря. Кожен з них триває по 2 години. Сніданок — з 8:00 до 10:00, обід — з 13:00 до 15:00, і вечеря — з 18:00 до 20:00.

На кухні ресторану шведської лінії є чотири основні цехи: гарячий, холодний, кондитерський, мучних виробів. Гарячий цех готує різні перші та другі страви. Також на всі прийоми їжі завжди наявні страви для оздоровчого харчування. Холодний цех на кожен прийом їжі готує два види салатів, які відрізняються заправкою. Крім того, з холодного цеху подаються різні нарізки: м'ясні, ковбасні, сирні, овочеві та фруктові. Кондитерський цех відповідає за приготування десертів. Мучний виробляє різні вироби з муки.

Страви, які готуються для подачі на шведській лінії, належать переважно до української або європейської кухні, проте іноді включають страви інших кухонь світу. Щосуботи ввечері відбувається тематична вечеря, присвячена кухні іншої країни, наприклад, американській, німецькій, мексиканській,

грузинській тощо. Також на меню впливає сезонність. Наприклад, з початком осені в меню з'являються страви з гарбуза.

Гарячий цех пропонує різні страви на вибір: овочеві, м'ясні, бобові та страви з круп. Також доступний вибір кількох перших страв. Є ряд позицій, призначених для оздоровчого харчування, серед яких різноманітні овочі на пару, різні види м'яса та риби, такі як риба, куряча грудка, телячі серця, рибні котлети на пару.

Страви гарячого цеху подаються в мармітах, що дозволяє підтримувати їх теплими протягом усього часу споживання. Оскільки температура в закритих мармітах підтримується за допомогою гарячої пари, не всі страви можуть знаходитися в атмосфері з підвищеною вологістю повітря деякі страви виставляються не в мармітах, а під тепловими лампами. Наприклад, картопля фрі і піца подаються під лампи. Також страви з гарячого цеху можуть подаватися в спеціальному посуді. Наприклад, плов, приготований у казані, подається безпосередньо в ньому. У казані підтримується температура за допомогою спиртового пальника, розміщеного під ним.

Додатково під час кожного прийому їжі готується ряд страв безпосередньо при гостях. Наприклад, на сніданок за замовленням готують омлет, яєчня оката та бельгійські вафлі. На обід і вечерю при відвідувачах на грилі готують різні страви, такі як деруни з картоплі, кабачків, овочі-гриль, печінкові оладки та курячі оладки.

Холодний цех на кожен прийом їжі готує два різних салати, які обов'язково відрізняються за заправкою та складом. Наприклад, якщо в одному салаті використовується заправка на основі майонезу, то в іншому використовується соус на основі олії. Також подається овочева нарізка: нарізані помідори, огірки, перець, стебла селери. Крім того, подаються мариновані овочі: перець, огірки, помідори, консервовані оливки, квасоля, гриби, морська капуста, морква по-корейськи та інші овочі. Відповідно до сезону подаються різні фруктові нарізки. І м'ясні, ковбасні та сирні нарізки. Якщо серед перших страв є борщ, холодний цех видає нарізку сала.

Відповідно до принципу роботи шведського столу, клієнти займаються самообслуговуванням. Вони самостійно обирають їжу та накладають її в тарілки, за винятком випадків, коли їжа готується на замовлення, наприклад, омлети або яйця "оката". У залах працюють офіціанти, які стежать за наявністю їжі в гастроремностях і мармітах, а також займаються сервіруванням столів і прибирають брудний посуд. При вході можна ознайомитися з списком їжі на даний прийом, а також знайти всю необхідну інформацію про правила поведінки в залі, вимоги до споживачів, актуальні події та заходи, такі як тематичні вечори тощо.

Зал поділений на зони: зал з видачою їжі, зал з місцями для посадки та вихід на вулицю. Інтер'єр залу оформлений в поєднанні стилю сучасної класики та еко-дизайну. У залі є вихід на вулицю, де також розміщуються місця для розміщення клієнтів в літній сезон і зона для барбекю. Є окремі VIP-зали. Грає спокійна приглушена музика, яка в поєднанні з затишним дизайном є чудовим акомпанементом для споживання їжі.

Вечеря кожної суботи є тематичною. Страви відповідають національній кухні обраної країни. Окрім цього, зал тематично оформлюється, створюється відповідна фотозона, офіціанти одягають національний одяг країни, і також вмикається тематична музика.

2.2 Характеристика виробничого процесу ресторану шведської лінії оздоровчого готелю «АРДЕН ПАЛАЦ»

2.2.1 Виробнича програма ресторану шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»

Шведська лінія обслуговує лише людей, які проживають у оздоровчому готелі «Арден Палац», і їхнє харчування включено у вартість проживання.

Використовуючи інформацію про кількість людей, які проживають у готелі, кількість тих, хто заїжджає та виїжджає, створюються забірні листи на наступний день. Окремі забірні листи формуються для кожного виробничого цеху і прийому їжі.

Відповідно до сезону, свят, запланованих заходів, а також наявності сировини і продуктів, на кожен день і прийом їжі формуються різні меню, яке потім використовується в забірних листах для планування та підготовки.

Забірні листи формуються на основі встановленого меню на наступний день і прогнозованої кількості відвідувачів.

У випадку замовлення банкетів, семінарів, конференцій та інших заходів створюються окремі забірні листи, які також надходять на кухню для підготовки відповідних страв та організації харчування.

У кожному листу вказується меню на встановлений прийом їжі, кількість клієнтів та розрахована кількість їжі. При видачі їжі в зал вона зважується і вноситься в забірний лист старшим зміни в відповідному цеху.

Після завершення прийому їжі вся їжа, що залишається в гастроємностях і мармітах, повертається на відповідні цехи які її видали. Технолог, відповідальний за фіксацію кількості повернутих страв, зважує та записує в забірний лист усю їжу, яка повернулася.

Після цього вся інформація вноситься в електронну базу даних для подальшого аналізу та обліку.

Окрім того, що на кожен день для окремих прийомів їжі створюються окремі меню, кожної суботи на вечерю розробляється спеціальне тематичне меню, яке кардинально відрізняється від класичного.

Як вже зазначалося, у закладі немає постійного меню. Кожен прийом їжі і кожен день меню змінюється. Але є ряд страв, які постійно наявні на різних прийомах їжі. Страви в меню змінюються залежно від дня, сезону та наявної на складі сировини. Постійні страви зібрані в таблиці таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Завжди наявні страви в меню різних прийомів їжі

Найменування страви	Вихід страви, г., мл. на одного клієнта
Сніданок	
Яечна оката	120
Яйця варені	60
Омлет з овочами (томати, перець солодкий, кабачок)	150
Скрембл	75
Вафлі бельгійські	50
Солонка карамель	15
Ковбаски гриль	30
Сосиски молочні	30
Сосиски гриль	30
Сардельки	40
Обід	
Піца (начинка наявна в асортименті)	60

Гарячий цех готує величезну кількість різновидів гарячих страв. Види страв в меню на кожен прийом їжі вказані в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Види страв що видає гарячий цех

Найменування видів страви	Вихід страви, г, мл.
Перші страви (на кожен прийом їжі, від двох до чотирьох позицій)	
Заправочні	60
М'ясні	60
Рибні	60
Прозорі	70
Холодні	60
Молочні	40
Другі страви (від восьми до дванадцяти позицій)	
Рибні	60
М'ясні	60
Овочеві	80
Круп'яні	60
Борошняні	70
Оздоровче харчування (завжди наявно чотири позиції)	
М'ясні	60
Рибні	60
Овочеві	70
Круп'яні	70

Холодний цех на кожен день та кожен прийом їжі пропонує один і той же набір закусок і соусів. Змінюються лише салати, а також види сирів, ковбас, м'яса та риби для нарізок. Також на тематичні вечери до стандартних закусок додатково готують тематичні. Перелік постійних страв і закусок зазначені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Види страв та закусок що видає холодний цех

Найменування страв, закусок	Вихід страви, г, мл.
Овочева нарізка (томати, перець солодкий, огірки)	30/30/30
Фруктова нарізка (фрукти наявні в асортименті)	60
Нарізане стебло селери	10
Натерта свіжа морква	20
Консервовані овочі (томати, перець гострий, огірки)	20/20/20
Морква по-корейський	30
Буряк по-корейськи	30
Печериці мариновані	20
Морська капуста	20
Оливки, маслини	15/15
Буряк варений	10
Яйця перепелині	10
Крутони	10
Сир пармезан тертий	5
Бринза	15
Сирна нарізка (тверді сири наявні в асортименті)	20
Ковбасна нарізка (сирокопчені ковбаси наявні в асортименті)	20
Ковбасна нарізка (варені ковбаси наявні в асортименті)	20
М'ясна нарізка (м'ясні вироби наявні в асортименті)	20
Нарізка сала	15
Рибна нарізка (риба наявна в асортименті)	30
Салат з заправкою на основі олії	50
Салат з заправкою на основі майонезу, сметани	50

На кожен прийом їжі наявні напої, вони вказані в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Види напоїв що пропонує заклад

Найменування напоїв	Вихід страви, г, мл.
Гарячі напої	
Чай	200
Фіточай	100
Кава	200
Холодні напої	
Вода з лимоном	200
Компот фруктовий	200
Компот з сухофруктів	200

Вагу страв, які необхідно виготовити на прийом їжі, визначається на основі інформації про кількість гостей та за допомогою спеціальної формули (2.1) [24].

$$B = (C \times Bn) \times K \quad (2.1)$$

Де: Ч – частка від стандартної порції, яку споживає клієнт за принципом харчування шведського столу;

Вп – вага стандартної порції, г;

К – Очікувана кількість клієнтів на прийом їжі.

У розрахунку на одного споживача порція може становити 1/2 або 1/3 стандартної порції з меню шведського столу. При великому асортименті страв порція на одного споживача може бути 1/4 стандартної.

Наприклад, якщо на прийом їжі очікується 100 гостей, і стандартна порція картоплі фрі становить 100 грамів, то обсяг картоплі фрі, який повинен приготувати гарячий цех, визначатиметься так:

$$(0,5 \times 100) \times 100 = 5000$$

Отже, за таких умов кількість необхідної готової картоплі фрі становитиме 5 кг.

Кількість клієнтів сильно варіюється залежно від різних факторів, таких як сезон, погодні умови та святкові вихідні дні, причому найбільший вплив на кількість відвідувачів мають дні тижня. Кореляція між кількістю відвідувачів у будні та вихідні дні є значною та легко помітною. Адже різниця між будніми та вихідними днями може відрізнятись в кілька разів. Зібрані дані за три тижні і на їх основі створена таблиця 2.5.

Таблиця 2.5 – Кількість клієнтів за три тижні.

Номер тижня	Кількість клієнтів						
	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
1	140	135	130	130	180	460	440
2	150	160	155	160	220	580	545
3	120	130	150	170	250	490	475
Середня кількість	137	142	145	153	216	510	487

Харчування за принципом шведського столу має суттєві переваги в обслуговуванні гостей. Однією з таких є скорочення часу прийому їжі: якщо при класичному обслуговуванні цей процес може тривати 20-90 хвилин, то при шведському столі споживачі витрачають на сніданок в середньому 15-20 хвилин, а на обід і вечерю 20-30 хвилин.

У залі передбачено 130 місць, а в теплу пору року доступний вихід на вулицю, де розміщуються додаткові місця. За необхідності, при великій кількості гостей, можна організувати додаткові місця в сусідніх залах. Маючи цю інформацію, можна визначити пропускну спроможність торгового залу, скориставшись такою формулою (2.2) [24]:

$$ПС_{\text{М}} = \frac{t \times K_{\text{М}}}{t_{\text{П}}} \quad (2.2)$$

де: t - час роботи торгового залу (хвилини),
 $K_{\text{М}}$ - кількість місць,
 $t_{\text{П}}$ - час прийому їжі одним відвідувачем (хвилини).

Відповідно за даною формулою розраховуємо пропускну спроможність торгового залу, за умови що час прийому їжі одним відвідувачем буде 20 хв:

$$\frac{120 \times 130}{20} = 780$$

Згідно з розрахунками, зал може обслужити до 780 гостей. У літній сезон, завдяки наявності додаткових місць на вулиці, це число відповідно збільшується.

2.2.2 Склад приміщень на основі структурно-технологічної схеми виробництва у ресторані шведської лінії оздоровчого готелю «АРДЕН ПАЛАЦ»

Відповідно до цієї схеми можна простежити роботу системи забезпечення сировиною та взаємодію між різними ділянками виробництва і реалізації продукції.

Першим етапом серед процесів у роботі ресторанного господарства є приймання сировини. Місце для приймання сировини розташоване поруч зі складськими приміщеннями, що дозволяє одразу після прийому переміщати товари в місця подальшого зберігання, не заважаючи іншим процесам. У цьому закладі створений окремий службовий під'їзд для автомобілів, де вони можуть

вивантажити сировину, забезпечуючи зручність та ефективність логістичних операцій.

Над місцем для розвантаження сировини облаштований великий навіс, що забезпечує можливість безперешкодного розвантаження за будь-яких погодних умов. Що в свою чергу дозволяє ефективно здійснювати прийом сировини, незалежно від погодних умов, зберігаючи її якість та зручність роботи персоналу.

Вихід зі складу в зону розвантаження обладнаний ролетними воротами, що дозволяє проводити розвантаження з використанням вантажних візків із платформою. Це забезпечує можливість переміщувати сировину безпосередньо з транспортних автомобілів на склад, значно полегшуючи процес розвантаження та скорочуючи час на транспортування товарів.

Сировину приймає відповідальна особа, яка відповідає за склад. Далі вона інструктує вантажників, де розмістити отриману сировину на складі, забезпечуючи правильну організацію зберігання та контроль за запасами.

Склад розміщується на першому поверсі, організовані наступні складські приміщення:

1. Неохолоджувані складські приміщення для сировини, що зберігається при кімнатній температурі.
2. Охолоджувані кімнати для овочів, фруктів, молочки і інших швидкопсувних продуктів, які не підлягають замороженню.
3. Морозильні камери для сировини, яка зберігається при мінусовій температурі.
4. Кімната для зберігання та обробки яєць.

В цих приміщення організовані умови для зберігання різних видів сировини, відповідно до їх вимог.

Окрім складських приміщень на першому поверсі розташовані приміщення заготовчих цехів м'ясо-рибного, овочевого цеху та цеху обробки яєць.

Також на першому поверсі розміщується адміністративне побутове приміщення, в якому працює відповідальна за склад особа. Це створює зручні умови для організації роботи, контролю за запасами та взаємодії з іншими підрозділами.

Підйом із першого поверху на другий, де розміщуються всі інші цехи, здійснюється за допомогою двох ліфтів. Це забезпечує зручне та швидке транспортування сировини й готової продукції між різними рівнями закладу.

Серед наявних в закладі приміщень у зоні виробництва ресторанного господарства є наступні приміщення та цехи:

1. Гарячий цех;
2. Холодний цех;
3. Мучний цех;
4. Кондитерський цех;
5. Мийна кухонного посуду;
6. Мийна столового посуду;
7. Склад посуду;
8. Склад одягу;
9. Склад для інвентарю та розхідників;
10. Склад сухих продуктів
11. Дві морозильні кімнати;
12. Дві холодильні кімнати для сировини;
13. Дві холодильні кімнати для готової продукції.

Також наявні два адміністративно-побутові приміщення, в яких розміщуються кабінети технологів і шеф-кухаря. Поруч на кухні є туалет для персоналу. Крім того, є два окремі приміщення чоловічого та жіночого гардеробу, в кожному з яких є власні душові кімнати та туалети.

Поруч розміщена їдальня для робітників, яка обладнана власною кухнею, мийною столового посуду, складом для продуктів.

Наявні на першому поверсі приміщення та цехи виконують наступні функції:

1. Складські приміщення з кімнатною температурою: у таких приміщеннях зберігаються продукти, які не потребують охолодження, наприклад, спеції, крупи, макаронні вироби, консерви, олія тощо.

2. Холодильні кімнати призначені для зберігання швидкопсувних продуктів, таких як овочі, фрукти, молочні продукти.

3. Морозильні камери використовуються для зберігання заморожених продуктів, зокрема м'яса, риби, овочів, фруктів, а також різних напівфабрикатів.

4. Кімната для зберігання та обробки яєць, тут проводиться обробка яєць відповідно до встановлених норм та зберігаються яйця для подальшого використання.

5. Цех попередньої обробки овочів - займається миттям та очищенням овочів і коренеплодів, таких як картопля, морква, буряк, цибуля, часник.

6. М'ясо-рибний цех - займається попередньою обробкою м'яса та риби, зокрема миттям, обрізанням зайвих частин, нарізанням на менші розміри, очищенням від кісток та іншими процесами для подальшої обробки в гарячому і холодному цехах.

На другому поверсі розташовані основні цехи та виробничі приміщення, які виконують наступні функції:

1. Гарячий цех - тут відбувається термічна обробка продуктів (варіння, смаження, тушкування, запікання). У цеху є різноманітне теплове обладнання, зокрема плити, жаровні, духові шафи, пароконвектомати та інше.

2. Холодний цех - використовується для приготування холодних страв і закусок. Тут готують нарізки, салати, канапки, тарталетки та інші подібні страви.

3. Мучний цех - займається приготуванням виробів з борошна, таких як булочки, пироги, запіканки, вареники, млинці та інші вироби.

4. Кондитерський цех - спеціалізується на створенні десертів, тортів, тістечок, желе та інших солодких страв.

5. Мийна кухонного посуду - тут миють кухонне обладнання та інвентар, який використовується на кухні. Процес включає попереднє очищення від

залишків їжі та подальше миття вищою температурою і тиском у спеціальних машинах. Також тут зберігається частина кухонного інвентарю.

6. Мийна столового посуду - тут відбувається миття столового посуду, яким користуються клієнти шведської лінії. Посуд попередньо миється вручну, а потім обробляється в спеціальному мийному обладнанні за допомогою води високої температури.

7. Склад посуду - на цьому складі зберігається весь столовий посуд, який використовується в залі. Після миття посуд повертається на склад для подальшого використання.

8. Склад одягу - тут зберігається робочий одяг, який працівники отримують перед зміною та здають на прання після зміни.

9. Склад для інвентарю і розхідників - у цьому приміщенні зберігається додатковий інвентар та розхідні матеріали, необхідні для роботи кухні, наприклад, засоби для миття посуду, сміттєві пакети тощо.

10. Склад сухих продуктів – тут зберігаються різні сухі продукти, що зберігаються при кімнатній температурі.

11. Морозильні кімната – одна в гарячому цеху друга в мучному цеху використовується для зберігання заморожених продуктів і напівфабрикатів, які використовуються на кухні.

12. Дві холодильні кімнати для сировини - одна належить до гарячого цеху, друга до холодного. Тут зберігаються продукти з коротким терміном зберігання, такі як овочі, фрукти, молочні продукти, м'ясо, риба і інші.

13. Дві холодильні кімнати для готової продукції - тут зберігаються заготовки та готові страви, які ще не були реалізовані.

Також до гарячого цеху відносяться окремі зони для приготування їжі. Серед них можна виділити такі зони:

1. Зона приготування страв на замовлення в залі - у залі, де розташовані столи шведської лінії, знаходяться електричні грилі та інші жарильні поверхні. Тут готуються омлети, яєчні та інші страви безпосередньо перед гостями за їхнім замовленням.

2. Зона виробництва піци - окремо в залі розташована зона для приготування піци. В цій зоні є робочі поверхні для підготовки інгредієнтів, холодильники для зберігання продуктів, а також дров'яна піч, в якій випікається піца.

3. Зона барбекю на вулиці - У літній сезон тут використовується різне обладнання для термічної обробки їжі на дровах і вугіллі. Це дров'яна піч, грилі, мангали, а також печі для приготування страв у казанах. У цій зоні проводять барбекю для гостей.

Хоча вони і не беруть безпосередньої участі у виробничому процесі, не менш важливими приміщеннями є зали для гостей. У гостьовій зоні розміщуються різні зали:

1. Основний зал шведської лінії - тут розташовані столи з мармітами і гастроємностями, в яких знаходиться їжа. Гості можуть самостійно вибрати та накладати страви, що відповідає принципу роботи шведського столу.

2. Основний зал для клієнтів - тут розміщені столи для відвідувачів, де вони можуть насолоджуватися прийомом їжі.

3. VIP-зал і Gold-зал призначений для особливих гостей, забезпечуючи більш приватну та комфортну атмосферу.

4. Вихід на вулицю - у літній сезон тут розміщуються додаткові місця для гостей на свіжому повітрі, що додає атмосферності закладу.

Поруч зі зонами основних цехів розміщується їдальня для працівників, яка обслуговує всіх працівників готелю. В їдальні є:

1. Власна кухня з усім необхідним обладнанням, де готуються страви для персоналу.

2. Мийна столового посуду, призначена для миття столового посуду, яким користуються відвідувачі їдальні.

3. Складське приміщення, яке обладнане холодильними і морозильними камерами для зберігання продуктів, що використовуються на кухні їдальні.

Оскільки кухня їдальні розташована поруч з основною кухнею шведської лінії, кухонне обладнання їдальні миється в основній мийній, якою користується кухня шведської лінії.

Усі наявні приміщення та їх організація відповідають чинним стандартам, встановленим в Україні, зокрема вимогам ДБН В.2.2-25:2009, що регулює проектування і будівництво закладів громадського харчування .

На кухні ресторану рівень шуму контролюється відповідно до стандартів і не перевищує 80 дБА. Для досягнення цього рівня все наявне обладнання, що генерує шум, оснащено захистом для його зниження [16].

В зонах теплової обробки встановлено витяжну вентиляцію, яка очищає повітря від надлишкового пару. При використанні сипучих матеріалів для приготування страв із борошна необхідно контролювати концентрацію пилу, яка не повинна перевищувати 10 мг/м^3 згідно з нормами. Для цього застосовується ефективна система вентиляції [17].

Електробезпека на виробництві регулюється відповідно до ДСанПіН 3.3.2-007-98: усе обладнання заземлене, а на обладнанні для механічної обробки передбачена можливість екстреного відключення напруги [13].

Природне та штучне освітлення в приміщеннях ресторану організоване за ДБН В.2.5-28:2018. Освітленість у робочих зонах не менше ніж 100 лк [18].

Мікроклімат приміщень підтримується на необхідному рівні згідно з ДСН 3.3.6.042-99. Відповідно до стандарту, у холодну пору підтримується температура $19-21 \text{ }^\circ\text{C}$, а в теплу — $21-23 \text{ }^\circ\text{C}$. Вологість протягом всього року підтримується на рівні 40-60 % [15].

Заклад оснащений водопроводом і каналізацією, які відповідають вимогам Держсанепіднагляду, а якість води регулюється ДСанПіН 2.2.4-171-10 [14].

Кожне приміщення оснащено системами виявлення пожеж, а над жаровими і тепловими поверхнями встановлені системи автоматичного пожежогасіння. У закладі також наявні пожежні шафи, укомплектовані пожежними рукавами та вогнегасниками, що забезпечує повну пожежну безпеку.

Для охорони праці проводяться інструктажі, розроблені та затверджені відповідні інструкції, які обов'язково доводяться до відома працівників під час інструктажів з фіксацією у відповідних журналах [20].

Для забезпечення виготовлення рестораном безпечної продукції та безпечних умов праці для персоналу має бути запроваджене відповідне санітарно-гігієнічне забезпечення. Згідно із законодавством, заклад громадського харчування зобов'язаний забезпечувати санітарно-гігієнічні умови на всіх етапах виробництва [19].

Наявні приміщення першого поверху, що відносяться до ресторанного господарства, відповідають площам, вказаним у наступній таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Приміщення першого поверху.

№	Назва приміщень, цехів	Площа м2
1	Усі складські приміщення	600
2	Адміністративне побутове приміщення	5
3	Цех попередньої обробки овочів	20
4	М'ясо-рибний цех	40
5	Цех обробки яєць	5
Всього		670

Приміщення другого поверху, що відносяться до виробництва ресторанного господарства, відповідають площам, вказаним у наступній таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Приміщення виробничої зони, другого поверху.

№	Назва приміщень, цехів	Площа м2
1	Гарячий цех (з холодильною і морозильною кімнатою)	140
2	Холодний цех	70
3	Мучний цех	60
4	Кондитерський цех	60
5	Мийна кухонного посуду	10
6	Мийна столового посуду	30
7	Склад посуду	15
8	Склад одягу	10
9	Склад для інвентарю та розхідників	15
10	Морозильна кімната	5
11	Холодильні кімната для сировини	5
12	Дві холодильні кімнати для готової продукції	20
13	Адміністративно-побутові приміщення	10
14	Туалет	5
Всього		455

Приміщення другого поверху, що відносяться до реалізації готової продукції ресторанного господарства, відповідають площам, вказаним у наступній таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Приміщення обслуговування клієнтів.

№	Назва приміщень	Площа м2
1	Зал шведської лінії	200
2	Основний зал для клієнтів	400
3	VIP-зал	50
4	Gold-зал	100
Всього		750

З урахуванням встановлених стандартів можемо розрахувати відповідність наявної зали до кількості місць. Для цього використаємо наступну формулу (2.3):

$$K_m = \frac{S_z}{S_m} \quad (2.3)$$

де: S_z – площа зали m^2 ,

S_m – площа зали на одну людину $2 m^2$.

Відповідно за даною формулою розраховуємо можливу максимальну кількість місць.

$$\frac{400}{2} = 200$$

Наявна кількість місць у залі — 130, а максимальна — 200. Отже, при потребі, за великої кількості клієнтів можна розмістити додаткові місця.

Отже за зібраними даними можемо побудувати структурно-технологічну схему виробництва (рис. 2.1).

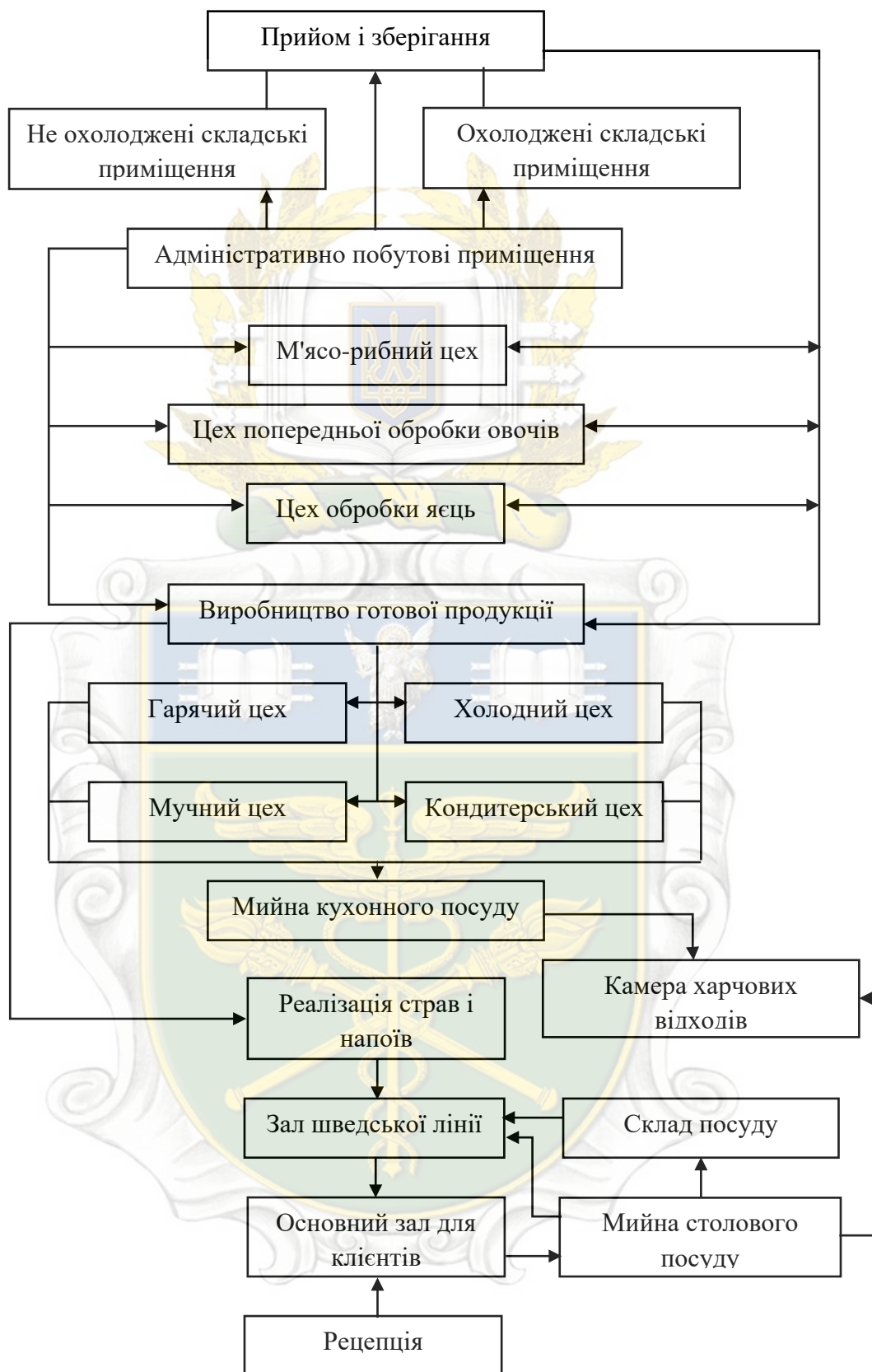


Рисунок 2.1 Структурно-технологічна схема виробництва у закладі ресторанного господарства.

2.2.3 Технологічні процеси виготовлення кулінарної продукції

Технологічні процеси виготовлення кулінарної продукції в закладах ресторанного господарства є важливим елементом, що визначає якість страв, швидкість їх приготування та ефективність роботи закладу. В них включають всі етапи обробки продуктів, від підготовки сировини до видачі готових страв. Правильна організація цих процесів дозволяє не тільки забезпечити стабільно високу якість страв, але й оптимізувати використання ресурсів, зменшити втрати та дотримуватися стандартів безпеки харчових продуктів.

Прийняті продукти, розміщені на складах, за потреби переміщуються або одразу до складських приміщень поруч із виробничими цехами, або до цехів первинної обробки овочів, м'ясо-рибного та ячного цеху.

В овочевому цеху здійснюється обробка овочів, таких як буряк, морква, картопля, цибуля, часник. У цеху наявне спеціальне обладнання для автоматичного очищення картоплі, а також інше обладнання для обробки овочів.

Виробничі приміщення м'ясо-рибного цеху поділені на частини. В одній частині відбувається обробка різних видів м'яса, а в іншій – риби. У м'ясній частині проводиться розморожування, миття, очищення від можливого бруду, розрубання туш на менші порції, які використовуються у подальшому виробництві. У рибній частині займаються розморожуванням, очищенням, потрошінням риби та створенням порційних напівфабрикатів. У цеху наявне все необхідне обладнання для ручної обробки м'ясо-рибної продукції, її зберігання та подальшого транспортування до інших цехів.

Яйця є одним із найнебезпечніших продуктів у закладах ресторанного господарства, оскільки на їхній шкаралупі можуть бути патогенні бактерії. Для забезпечення безпеки відвідувачів обов'язково проводиться попередня обробка яєць. У закладі для цього існує цех первинної обробки яєць, де відбраковуються

пошкоджені яйця, а цілі очищаються спеціальними розчинами та зберігаються для подальшого використання у виробництві.

Основним завданням гарячого цеху є виготовлення продукції шляхом підготовки та теплової обробки продуктів. Цех обладнаний широким спектром різного обладнання для попередньої підготовки та подальшої теплової обробки.

Цех в достатній кількості обладнаний виробничими поверхнями та обладнанням для попередньої обробки продуктів, а саме: виробничі столи, мийні ванни, холодильники, ваги, м'ясорубка, овочерізка, слайсер, кутер, ручний міксер, вакуумний пакувальник. Завдяки цьому обладнанню можна швидко переробити велику кількість сировини, об'єми якої часто визначаються десятками кілограмів.

Обладнання для теплової обробки: три електричні плити, які використовують для смаження, жаріння та варіння. Вони оснащені високо розміщеним змішувачем, що дозволяє легко набирати воду у великі каструлі.

Дві жарильні поверхні використовуються для обсмажування, наприклад, відбивних, котлет, дерунів, оладок та інших страв, які обсмажуються з двох сторін. Завдяки таким поверхням можна одночасно готувати велику кількість продукції, що економить час, простір, продукти та енергію.

Дві перекидні електричні сковороди об'ємом понад 100 літрів дозволяють смажити та тушкувати страви у великій кількості.

Два варильні котли використовуються для варіння напоїв, фруктових компотів, компотів із сухофруктів тощо.

Промислова горизонтальна електрична скороварка призначена для швидкого приготування страв на пару.

Три пароконвектомати дозволяють запікати, а також використовувати в режимі обробки паром і комбінованому режимі. Їх також можна застосовувати для підігрівання готових страв.

Термопроцесор занурюваного типу використовується для приготування за технологією Sous Vide.

У гарячому цеху також є теплові шафи на колесах для зберігання готових страв перед видачою. Завдяки колесам їх легко переміщувати в зал і одразу ставити в марміти. Крім того, у гарячому цеху є кухонні возики, які також використовують для переміщення страв.

У цеху є стерилізуючі лампи та стерилізатори для ножів. Після закінчення зміни ножі поміщаються в стерилізатор, а стерилізуючі лампи вмикаються.

Також поруч з гарячим цехом є морозильна кімната, холодильна кімната для сировини та холодильна кімната для готової продукції. Поряд з ними розміщуються мийна для кухонного посуду та мийна для столового посуду. Гарячий цех знаходиться в центрі кухні.

Також для приготування певних страв на замовлення гостей у залі є дві електричні плити, дві жарильні поверхні, електричні контактні грилі, електрична вафельниця та гриль для курей. В зоні піци розміщене все необхідне обладнання для її виробництва, таке як виробничі поверхні, холодильники для зберігання продуктів і піч на дровах.

В закладі для гостей є три прийоми їжі: сніданок, обід і вечеря. Кожен з них триває по 2 години. Сніданок - з 8:00 до 10:00, обід - з 13:00 до 15:00, а вечеря - з 18:00 до 20:00. Для того щоб забезпечити стабільне виробництво продукції створений графік з двома змінами. Перша працює з 6:00 до 17:00, а друга - з 8:00 до 20:00. У всіх працівників служби харчування є дві перерви: на сніданок - з 10:00 до 10:30, та на обід - з 15:00 до 15:30.

У гарячому цеху працюють шеф-кухар, су-шеф, старші кухарі, кухарі та помічники. Графік роботи працівників складений таким чином, щоб на робочому місці завжди був один кухар старшої зміни і, як мінімум, двоє кухарів.

Інші цехи працюють за таким же графіком, у кожному з них є свої кухарі старшої зміни, кухарі та помічники. Робота організована за тим же принципом, щоб на робочому місці завжди був як мінімум один кухар старшої зміни і один кухар.

Страви гарячого цеху видаються в гастроремностях і розміщуються в залі в мармітах. Якщо страви не можна зберігати в умовах високої вологості, їх

розміщують під тепловими лампами. Перші страви подаються в електросупницях. Страви, що готуються на відкритому вогні в казані, подаються прямо в ньому, казан підігрівається за допомогою спиртових пальників. Страви, що готуються на замовлення гостей у залі, одразу подаються на посуді. Піца виставляється на вітрині на дерев'яних дошках і підігрівається тепловими лампами.

2.3 Характеристика процесу надання послуг у торговельній залі у ресторані шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»

Шведська лінія, забезпечує гостям вільний вибір страв та можливість самостійного формування власних порцій. Такий підхід дозволяє поєднувати швидкість обслуговування з різноманітним меню, що робить його привабливим для заходів з великими групами відвідувачів.

При вході до ресторанного залу сидить адміністратор, який допомагає гостям орієнтуватися в приміщенні. Тут можна дізнатися правила для споживачів, перелік послуг, які надаються, меню на поточний прийом їжі, а також інформацію про заходи, що відбуватимуться на території санаторного комплексу найближчим часом.

Пройшовши через зал з посадковими місцями, клієнти потрапляють до залу шведської лінії. На столах розміщено посуд, і відвідувачі можуть вибирати страви на свій смак. Пропонуються десерти, салати, холодні закуски, різні перші та другі гарячі страви. На обід працює зона приготування піци. Під час усіх прийомів їжі функціонує кухня в залі, де клієнти можуть замовити страви на кшталт омлету, яєць, вафель та інших. Встановлені автоматичні кавові апарати, які обслуговують клієнтів безперервно і безкоштовно. Гості можуть приготувати різні кавові напої, кілька видів чаю, а також доступний оздоровчий фіточай.

Серед напоїв також є охолоджена вода з лимоном і два види компотів на вибір: фруктовий і компот із сухофруктів.

На тематичні вечори, окрім зміни національних страв обраної країни, змінюються і напої.

Після того, як клієнти виберуть страви, які їм до вподоби, вони можуть зайняти місця в залі. У залі є графіни з чистою охолодженою водою. На столах розміщено підготовлені столові прибори. Після завершення трапези офіціанти прибирають столи та знову їх сервірують. Клієнт може вільно залишити зал, оскільки вартість харчування включена у проживання.

Серед основних заборон для входу в зал — вхід у банних халатах та з тваринами.

Отже нами у другому розділі проаналізовано інженерно-технологічні засади функціонування ресторану шведської лінії в оздоровчому готелі «АРДЕН ПАЛАЦ». Дослідження включає характеристику виробничого процесу, склад приміщень, технологічне обладнання та етапи обслуговування клієнтів. На основі зібраних даних розроблено структурно-технологічну схему виробництва, яка забезпечує ефективне управління потоками сировини.

Розділ підкреслює значення оптимізації виробничих процесів для забезпечення стабільної якості страв і високого рівня обслуговування, що є критичними аспектами у розвитку ресторанного господарства та підвищенні конкурентоспроможності закладу.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕСТОРАННОЇ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАНУ ШВЕДСЬКОЇ ЛІНІЇ ОЗДОРОВЧОГО ГОТЕЛЮ «АРДЕН ПАЛАЦ»

3.1 Розроблення та впровадження новітніх рецептур ресторанної продукції.

В цей час на українському ринку ресторанних послуг спостерігається активна конкуренція. Для успішного розвитку ресторану необхідно постійно вдосконалюватися. Це включає диверсифікацію асортименту, покращення якості продукції, оптимізацію процесів обслуговування та розширення спектру послуг.

Технологія *Sous Vide* є одним із методів, який допомагає як вдосконалювати існуючі страви, так і створювати нові позиції в меню.

Метод низькотемпературного приготування вперше був описаний вченим і винахідником Бенджаміном Томпсоном графом Румфордом, у 1799 році. Під час експерименту зі створеною машиною для сушіння картоплі він вирішив спробувати приготувати м'ясо. За його словами, м'ясо було не просто їстівним, а ідеально приготованим і надзвичайно смачним [31].

Попри це, новинка довгий час не привертала увагу кулінарного світу. Активні дослідження цієї технології почалися лише в середині 1960-х років, і з часом вона зацікавила як науковців, так і кухарів [47].

Суть технології *Sous Vide* полягає в тривалому приготуванні продуктів за температури 45-90 °C у герметичних пластикових пакетах, з яких за допомогою вакууму видаляється повітря. Це покращує сенсорні властивості продукту, підвищує його харчову цінність, знижує втрати під час приготування та зменшує витрати на теплову обробку [27].

Однією з ключових переваг технології Sous Vide є збереження корисних речовин. Наприклад, завдяки герметичній упаковці під вакуумом і низькій температурі найбільш вразливий серед вітамінів, вітамін С не піддається окисленню і зберігається краще [49].

Під час приготування за технологією Sous Vide продукт контактує лише з полімерним пакетом. Важливо враховувати тип пакувального обладнання: для безкамерних пакувальників використовуються лише гофровані пакети, тоді як для камерних підходять і гофровані, і гладкі пакети [43].

Вакуумні пакувальники застосовуються для герметизації й вакуумування упаковок. Пакет із продуктом поміщається у вакуумний пакувальник, повітря відкачується насосом, а потім високотемпературна ущільнювальна планка герметизує пакет [43].

Існують камерні й безкамерні вакуумні пакувальники. Камерний вакуумний пакувальник є найзручнішим для використання технології Sous Vide на професійних кухнях, оскільки дозволяє вакуумувати навіть рідини [30].

Для термічної обробки використовують термостати. Занурювальні термостати застосовуються з гастроємностями або каструлями, але вони мають недолік у вигляді теплових втрат через відкриту поверхню води. Заливні термостати, які мають теплоізоляцію й кришку, що запобігає випаровуванню води, не стикаються з цією проблемою [44].

Найефективніше технологія Sous Vide використовується для приготування м'ясних страв, оскільки вона дозволяє досягти унікальних смакових характеристик. Для овочів основною перевагою є збереження їх корисних властивостей, а для м'яса — поліпшення текстури, соковитості та смаку [23, 46].

Sous Vide дає можливість приготувати свинину до ідеальної готовності, зберігаючи поживні речовини, як-от білки, вітаміни групи В та залізо. Температура приготування свинини в залежності від розмірів і виду м'яса коливається від 55°C до 70°C, а час може тривати від 1 до 24 годин. Це дозволяє отримати оптимальну текстуру та соковитість м'яса, знижуючи ризики, пов'язані з його споживанням [32].

Технологія Sous Vide також дозволяє експериментувати зі смаками й маринадами. М'ясо можна попередньо маринувати, додаючи спеції, трави чи соуси перед вакуумною упаковкою. Це не лише змінює смакові властивості продукту, а й покращує його фізичні характеристики та збільшує термін зберігання [32].

З огляду на ці переваги було вирішено обрати темою даної роботи удосконалення технології приготування страв зі свинини з використанням технології Sous Vide.

Для удосконалення було вибрано свинину. Свинина є прекрасним джерелом білка. Вона має м'яку текстуру, легко та швидко готується. Свинину можна готувати різними способами: варити, тушкувати, смажити, запікати, а також виготовляти з неї різні напівфабрикати. Основна і найважливіша її перевага в порівнянні з іншими видами м'яса — це доступність і низька ціна.

Для удосконалення серед великого спектра різноманітних страв зі свинини було вибрано стейк. Стейк чудово демонструє переваги технології, адже це одна з тих страв, які досить складно приготувати до ідеального ступеня прожарки. Однак завдяки технології Sous Vide це стає значно простіше.

Стейки зі свинини можна готувати з різних частин. Класичним і найпопулярнішим є стейк зі філе. Він може бути як з кісткою, так і без. Також стейк можна готувати з ошийка, який є найніжнішою частиною свинини. Ошийок має ідеальне співвідношення м'яса та жиру, що робить його дуже соковитим.

Оскільки заклад обслуговує клієнтів за принципом шведського столу, вся їжа готується одразу у великій кількості. Тому серед запропонованих варіантів м'яса було вирішено вибрати філе без кістки, оскільки цей варіант полегшує процес приготування і видачі в гастоємностях.

Хоча технологія Sous Vide має значні переваги в органолептичному плані порівняно з традиційними методами приготування, вона має й важливий недолік. Реакція Майяра, яка відповідає за утворення скоринки, починається при температурі 140 °C, але при використанні Sous Vide досягти таких температур

неможливо. Тому після приготування страву необхідно швидко обсмажити протягом кількох хвилин, щоб надати їй приємного вигляду та зберегти соковитість. Додатково м'ясо, приготоване за технологією *Sous Vide*, можна обробити димом для надання йому копченого аромату [28].

Продукти, приготовлені за цією технологією, зберігаються довше за умови герметичності пакета. Наприклад, яловичина може зберігатися 25-30 днів, телятина — 25-30 днів, свинина — 15-18 днів, а м'ясо птиці — 10-18 днів [34].

Зберігання їжі в пластикових пакетах допомагає уникнути повторного зараження після приготування, але спори бактерій *Clostridium botulinum*, *S. perfringens* і *V. cereus* можуть виживати при низьких температурах. Тому, якщо їжу не планується споживати одразу, її слід швидко охолодити, заморозити [49].

Попри численні переваги приготування їжі при низьких температурах, не варто ігнорувати можливі ризики. Шкідливі мікроорганізми знищуються лише при певних температурах та за необхідного часу обробки. Неналежна термічна обробка може бути небезпечною не тільки для м'ясних страв, а й для овочевих. Тому навіть із застосуванням технології *Sous Vide* важливо дотримуватись відповідних правил приготування м'яса і овочів.

Багато мікроорганізмів, здатних розвиватися на харчових продуктах, мають оптимальний діапазон росту між 40°C та 50°C. Температури, які використовуються для приготування їжі, можуть потрапляти в цей діапазон, що підвищує ризик збереження мікроорганізмів. Тому варто приділяти особливу увагу дотриманню температур і термінів готування [45].

Для удосконалення стейка, приготованого методом *Sous Vide*, змінюється рецептура шляхом додавання нових інгредієнтів, а саме пасти тахіні з чорного кунжуту та олії з насіння гарбуза для маринування.

Паста тахіні — це густа жирна паста, яка на 100% складається з перемеленого насіння кунжуту. Вона родом із близького сходу, де її часто використовується в приготуванні різних страв. Під час використання пасту можуть розбавляти водою, додавати різні інгредієнти, такі як лимонний сік, сіль, часник, спеції, оливкову олію та інші добавки [50].

Важливо зазначити що кунжут є алергеном, який може викликати серйозні алергічні реакції, особливо в чутливих осіб. Він містить білки, які є потенційними алергенами. Алергія на кунжут проявляється різноманітними симптомами: від шкірних висипів і свербіння до більш важких реакцій, таких як набряк горла, задишка або навіть анафілактичний шок. Важливо, що навіть невелика кількість кунжуту, включаючи сліди в продуктах, може спричинити алергічну реакцію у схильних до цього людей [33].

Щоб зменшити ризик випадкових контактів з алергеном кунжуту, кухарі в закладах громадського харчування повинні дотримуватись певних стандартів безпеки. Важливо регулярно мити всі робочі поверхні та інструменти, особливо якщо їх використовували для обробки кунжутних продуктів. Це допоможе зменшити ймовірність перенесення слідів алергену на інші страви. Також важливо обов'язково інформувати клієнтів про наявність кунжуту в страві [29].

Гарбузова олія — це рослинна олія, яку отримують методом холодного пресування з насіння гарбуза. Вона має у своєму складі значну кількість корисних елементів і часто використовується у приготуванні їжі. Оскільки при нагріванні більшість корисних властивостей зникає, її майже не піддають тепловій обробці. Вживають у сирому вигляді як заправку для салатів, каш і як основу для соусів [35].

Перший етап приготування стейка «Горіхова нота» — це підготовка шматків м'яса. Для цього береться філе та нарізається рівними скибками завтовшки 2,5-3 см. Після цього їх маринують. Для маринаду використовуємо сіль, чорний мелений перець, соєвий соус, часник, гілочка розмарину, пасту тахіні та гарбузову олію [22].

Пасту тахіні виготовляємо самостійно. Беремо чорний кунжут, обсмажуємо його на сухій сковороді протягом 5-10 хв. на слабкому вогні. Поміщаємо охолоджений кунжут в кутер і перемелюємо до однорідної пастоподібної консистенції, після чого додаємо до маринаду.

Обробляємо скибки філе в маринаді, поміщаємо їх у вакуумний пакет, який вакуумується та герметизується. Потім пакети зі стейками кладуть у попередньо розігріту воду і готують при температурі 65 градусів протягом 2 годин.

Після цього стейки виймають із води та обсмажують на попередньо розігрітій сковороді з обох сторін по 1 хвилині на кожній. Для подачі в мармітах нарізаємо стейки шматочками завтовшки 2-3 см, викладаємо їх рівними шарами в гастроемність.

За потреби цей процес можна змінити. Наприклад, після приготування м'яса у Sous Vide, його не обов'язково відразу обсмажувати, адже завдяки герметичній упаковці та термічній обробці стейки можуть зберігатися в холодильнику протягом тривалого часу. Це дає змогу заздалегідь готувати заготовки для полегшення виробничого процесу в майбутньому [25, 26].

Також для обсмажування не обов'язково використовувати сковороду. Можна застосовувати наявні жарильні поверхні, що дозволяє одночасно готувати більшу кількість стейків. Як варіант, можна використовувати електричний притискний гриль, завдяки якому час приготування одного стейка скорочується, оскільки він готується одночасно з двох сторін.

Для цієї страви була розроблена технологічна карта розписана в таблиці 3.1 і схема на одну порцію в рисунку 3.1. Оскільки заклад обслуговує клієнтів за принципом шведського столу, продукція виготовляється у великих об'ємах, тому також додатково розрахована карта на один кілограм готової продукції.

Таблиця 3.1 – Технологічна карта: стейк «Горіхова нота»

Найменування продукту	На одну порцію, кг.		На 1 кг готового продукту, кг.	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Філе свинини	0,170	0,160	1,04	0,97
Сіль	0,002	0,002	0,12	0,012
Перець чорний мелений	0,001	0,001	0,006	0,006
Соевий соус	0,02	0,02	0,12	0,12
Оливкова олія	0,02	0,02	0,12	0,12
Часник свіжий	0,006	0,005	0,03	0,03
Розмарин	0,003	0,003	0,018	0,018
Чорний кунжут	0,025	0,02	0,15	0,12
Гарбузова олія	0,015	0,015	0,09	0,09
Вихід		0,165		1

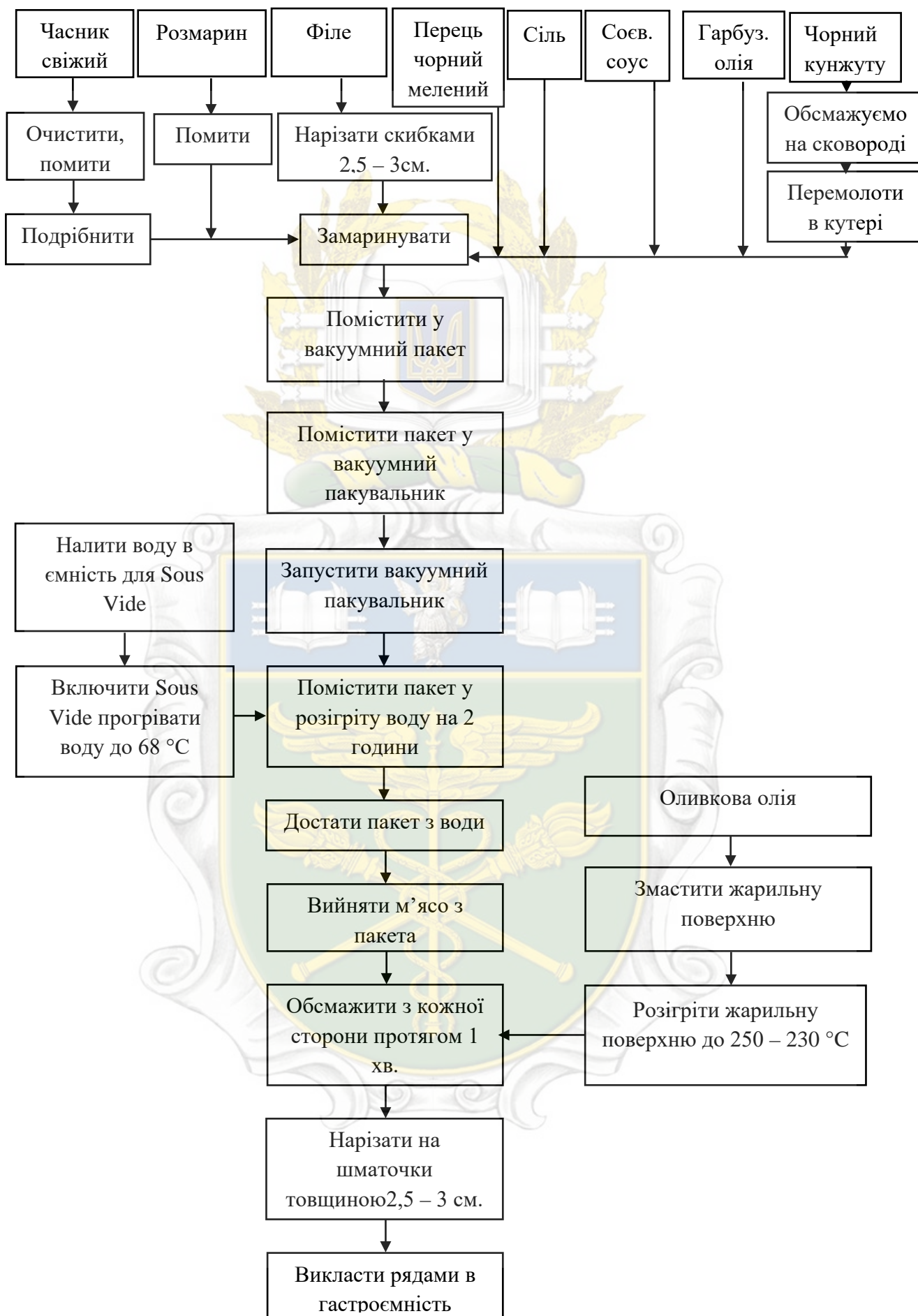


Рисунок 3.1 Технологічна схема: стейк «Горіхова нота»

Енергетична цінність стейка зі свинини, зазначена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Енергетична цінність стейк «Горіхова нота»

Показники	На 100 г. сирого продукту	На 100 г. готового продукту	На одну порцію (160 г.)
Калорійність, ккал	174	242	387,2
Білки, г	27,3	25,2	40,3
Жири, г	9,4	13,9	22,2
Вуглеводи, г	0	0	0

При тепловій обробці, відбуваються зміни в енергетичній цінності продукту. Зокрема, калорійність стейка зростає з 174 ккал у сирому вигляді до 242 ккал на 100 г у готовому продукті. Це пояснюється втратою вологи під час приготування та збільшенням концентрації жиру в стейку (з 9,4 г до 13,9 г на 100 г). Додавання невеликої кількості оливкової олії для смаження додатково впливає на кінцеву енергетичну цінність страви

Для приготування страв за технологією Sous Vide необхідне спеціальне обладнання, а саме вакууматор і термопроцесор. У закладі наявне таке обладнання: професійний вакуумний пакувальник Samic SE410 і професійний термопроцесор SOFTCOOKER XP Sirman з гастроємністю GN 1/1 Sirman .

Samic SE410 виготовлене в Іспанії, - це професійне обладнання для вакуумування та пакування. Завдяки вакуумній камері, є можливість вакуумувати пакети з рідиною. Також, завдяки конструкції вакуумного апарата, можна використовувати різні типи пакетів для вакуумування, не тільки гофровані, але й без гофрування. Наявне зручне управління та інтуїтивна панель для вакуумування, наявна цифрова панель, яка показує відсоток вакуумування.

SOFTCOOKER XP Sirman виготовлений в Італії, -це термопроцесор, призначений для приготування продуктів харчування за технологією Sous Vide, має 25 програм, що дозволяють працювати з різними видами продукції. Також наявний ручний режим, у якому можна самостійно задавати температуру.

Гастроємність GN 1/1 Sirman. Для якісного приготування страв та економії ресурсів ємність накривається кришкою. Спеціальний виріз під SOFTCOOKER

ХР дозволяє щільно встановити прилад. Кришка легко знімається під час приготування страв. Об'єм ємності становить 28 літрів.

Вся сировина, що використовується на виробництві має відповідати чинним державним стандартам, або технічним умовам.

Весь перелік сировини для виготовлення удосконаленого стейка та нормативна документація до неї наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Перелік сировини та нормативної документації.

Назва сировини	Нормативні документи
Свинина	ДСТУ «4590:2006. Напівфабрикати м'ясні натуральні від комплексного ділення свинини за кулінарним призначенням. Технічні умови» ДСТУ 7158:2010 «М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови» ДСТУ 7706:2015 «М'ясо фасоване. Технічні умови»
Сіль харчова	ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови.
Перець чорний мелений	ДСТУ ISO 959-1:2008 Перець (<i>Piper nigrum</i> L.) горошком чи змелений. Технічні умови. Частина 1. Чорний перець.
Соевий соус	ДСТУ 4561:2006 Соуси салатні. Технічні умови
Оливкова олія	ДСТУ 5065:2008 Олія оливкова. Технічні умови постачання
Чорний кунжут	ДСТУ 7012:2009 Кунжут. Технічні умови. З поправкою
Гарбузова олія	ТУ У 10.8-33289849-001:2017
Часник свіжий	ДСТУ 3233-95 Часник свіжий. Технічні умови
Розмарин	ДСТУ ISO 11164:2019 Розмарин сушений (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.). Технічні умови (ISO 11164:1995, ID

Філе свинини, яке використовується для приготування страви, повинно відповідати актуальним нормам і стандартам. А саме ДСТУ «4590:2006. Напівфабрикати м'ясні натуральні від комплексного ділення свинини за кулінарним призначенням. Технічні умови», ДСТУ 7158:2010 «М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови», ДСТУ 7706:2015 «М'ясо фасоване. Технічні умови».

Ці норми визначають фізико-хімічні та органолептичні показники, яким воно повинно відповідати, вони зазначені в таблицях 3.4 – 3.6 [1, 2, 3].

Таблиця 3.4 – Органолептичні показники філе свинини

Назва показника	Характеристика
Зовнішній вигляд	М'якуш, отриманий від корейки видовженої форми. Із зовнішньої сторони шар сала товщиною не більшою ніж 10 мм. Поверхня чиста, незавітрена, без ослизнювання, без бахромок, краї зарівнянні. Глибина надрізів м'язової тканини не більша ніж 10 мм
Колір	Від світло-рожевого до червоного
Запах	Доброякісного м'яса, без стороннього запаху

Таблиця 3.5 – Допустимі норми токсичних елементів в філе свинини

Назва показника	Масова частка мг/кг, не більше
Свинець	0,5
Кадмій	0,05
Ртуть	0,03
Мідь	5,0
Цинк	70,0
Миш'як	0,1

Таблиця 3.6 – Мікробіологічні показники філе свинини

Назва показника	Норма
Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФAM), КУО в 1 г продукту, не більше ніж:	5·10 ⁵
Бактерії групи кишкових паличок (БГКП): — в 0,001 г продукту	Не дозволяється
<i>L. Monocytogenes</i> , в 25 г продукту	Не дозволяється
Патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г продукту	Не дозволяється

Вміст афлатоксину В₁, нітрозамінів, гормональних препаратів і пестицидів у свинині не повинен перевищувати допустимих рівнів, встановлених МБВ № 5061 та ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 [12].

Вміст радіонуклідів у свинині не повинен перевищувати допустимих рівнів, встановлених ГН — 6.6.1.1-130 : ¹³⁷Cs — 200 Бк/кг; ⁹⁰Sr — 20 Бк/кг [3].

Сіль кухонна яку використовують у виробництві має відповідати нормам, зазначеним в ДСТУ 3583:2015. При виробництві допускається використання йодованої солі.

Відповідно до стандарту контролюється якість солі, норми усіх показників зазначені далі в таблицях 3.7 – 3.8 [4].

Таблиця 3.7 – Органолептичні показники солі

Назва показника	Характеристика
Зовнішній вигляд	Кристалічний сипкий продукт. Наявність сторонніх механічних домішок, не пов'язаних з походженням солі, не допускається
Смак	Солоний без стороннього присмаку
Колір	Білий з відтінками: Сіруватим, жовтуватим, рожевуватим, голубуватим – залежно від походження солі
Запах	Відсутній

Таблиця 3.8 – Допустимі норми токсичних елементів в солі кухонній

Назва показника	Масова частка мг/кг, не більше
Свинець	2,0
Кадмій	0,1
Ртуть	0,1
Мідь	3,0
Цинк	10,0
Миш'як	1,0

Перець чорний мелений, що використовується для приготування страви, має відповідати нормам вказаним в ДСТУ ISO 959-1:2008. Усі показники розглянуті в таблицях 3.9– 3.11 [5].

Таблиця 3.9 – Органолептичні показники перцю чорного меленого

Назва показника	Характеристика перцю чорного горошком
Зовнішній вигляд	Однорідна розсипчаста суміш
Запах	Характерний для властивий чорному перцю, без стороннього запаху
Смак	Характерний для чорного перцю, злегка гострий, без стороннього присмаку
Колір	Чорний з коричневим відтінком

Таблиця 3.10 – Допустимі норми токсичних елементів перцю чорного меленого

Назва показника	Допустимий рівень, мг/кг, не більше ніж
Свинець	0,5
Кадмій	0,1
Миш'як	0,2
Ртуть	0,03
Афлатоксин В ₁	0,005
Зеараленон	0,2
T-2 токсин	0,1

Таблиця 3.11 – Допустимі мікробіологічні норми перцю чорного меленого

Назва показник	Норма
Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних м/о, КУО в 1 г, не більше ніж	5×10^3
Бактерії групи кишкової палички (коліформи) в 0,01 г продукту	не допускається
Патогенні м/о, зокрема бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г	не допускається
<i>B.cereus</i> в 0,1 г продукту	не допускається
Плісневі гриби, КУО в 1 г, не більше ніж	50

Соевий соус що використовується в приготуванні має відповідати ДСТУ 4561:2006. Органолептичні показники соєвого соусу описані в таблиці 3.12 [6].

Таблиця 3.12 – Органолептичні показники соєвого соусу

Назва показника	Характеристика соєвого соусу
Зовнішній вигляд	Непрозорий, однорідний, з наявністю дрібних частинок доданих харчових інгредієнтів. Допускається осад на дні упаковки.
Запах і смак	Притаманні ферментованому соєвому продукту. Солоний, кисло-солодкий, без стороннього присмаку та запаху.
Колір	Темно-коричневий.

Оливкова олія що використовується в приготуванні має відповідати ДСТУ 5065:2008. Органолептичні показники яким має відповідати оливкова олія вказані в таблиці 3.13 [7].

Таблиця 3.13 – Органолептичні показники оливкової олії

Назва показника	Характеристика оливкової олії
Зовнішній вигляд	прозорий, однорідний, без наявних дрібних частинок. Не допускається осад на дні упаковки.
Запах і смак	Притаманні оливковій олії, без стороннього присмаку та запаху.
Колір	Світло-жовтий.

Чорний кунжут що використовується для приготування пасти тахіні має відповідати ДСТУ 7012:2009 Кунжут. Технічні умови. З поправкою. Даний стандарт відповідає як за звичайний кунжут, так і за чорний.

Органолептичні показники яким має відповідати чорний кунжут вказані в таблиці 3.14 [8].

Таблиця 3.14 – Органолептичні показники кунжуту

Назва показника	Характеристика часника свіжого
Зовнішній вигляд	Дрібні, овальні насінини, рівномірного розміру, без сторонніх домішок
Запах	Легкий, приємний, характерний для насіння кунжуту, без сторонніх запахів
Смак	Горіховий, легкий, з м'яким післясмаком
Колір	Однорідний: білий, жовтий або чорний залежно від сорту

Гарбузова олія використана для маринаду має відповідати ТУ У 10.8-33289849-001:2017. Органолептичні показники яким вона має відповідати гарбузова олія вказані в наступній таблиці 3.15 [11].

Таблиця 3.15 – Органолептичні показники гарбузової олії

Назва показника	Характеристика часника свіжого
Зовнішній вигляд	Прозора, однорідна рідина, без осаду та сторонніх домішок
Запах	Приємний, характерний для гарбузового насіння, без сторонніх запахів
Смак	Насичений, горіховий, з легкою гірчинкою, властивий гарбузовій олії
Колір	Темно-зелений з червонуватим відтінком або насичено-зелений

Часник свіжий що використовується в приготуванні має відповідати ДСТУ 3233-95. Органолептичні показники яким має відповідати часник свіжий вказані в таблиці 3.16 [9].

Таблиця 3.16 – Органолептичні показники часника свіжого

Назва показника	Характеристика часника свіжого
Зовнішній вигляд	Цибулини визрілі, тверді і щільні, здорові, чисті, цілі, непророслі, за формою і забарвленням типові для ботанічного сорту, з су-хими покривними лусками, для стрілку- вальних сортів — з обрізаною стрілкою не більшою 20,0 мм, для нестрілкувальних — з обрізаним сухим листям довжиною не біль-шою 50,0 мм включно, з залишками сухих корінців чи без них.
Запах	Притаманний часнику, без стороннього запаху.
Смак	Часниковий, гострий.
Колір	Білий, світло-жовтий.

Розмарин що використовується в приготуванні має відповідати ДСТУ ISO 11164:2019. Органолептичні показники яким має відповідати розмарин вказані в таблиці 3.17 [10].

Таблиця 3.17 – Органолептичні показники розмарину

Назва показника	Характеристика розмарина
Зовнішній вигляд	Листя розмарину голчасте, вузьке, жорстке, довжиною від 1 до 4 см. Воно може бути як свіже, так і сушене. Свіже листя блискуче і зелене, сушене — тьмяно-зелене
Запах	Характерний інтенсивний, насичений аромат з вираженими деревними, камфорними і трав'яними нотками.
Смак	Гіркуватий, пряний смак із легкими нотками смоли й лимона.
Колір	Свіжий розмарин має яскраво-зелений колір, іноді з сіруватим або сріблястим відтінком на нижній стороні листя. Сушений — тьмяно-зелений або сіро-зелений.

Дегустація стейків проводиться для оцінки їхніх органолептичних показників, таких як зовнішній вигляд, запах, смак, колір і текстура. Органолептичні показники є важливою характеристикою, оскільки вони впливають на загальне сприйняття страви споживачем. Під час дегустації порівнювалися класичний стейк, приготований традиційним методом обсмаження, та удосконалений стейк.

Удосконалений стейк із застосуванням технології *Sous Vide* та маринадом на основі пасти тахіні з чорного кунжуту і гарбузової олії має низку особливостей порівняно з класичним. Обидва стейки зберігають схожий зовнішній вигляд із рівномірно просмаженою корочкою золотисто-коричневого кольору. Проте завдяки низькотемпературній обробці стейк *Sous Vide* виглядає більш соковитим і привабливим.

Запах удосконаленого стейка також має свої відмінності. У *Sous Vide* зберігається виразніший аромат м'яса, а використання тахіні з чорного кунжуту та гарбузової олії додає насиченого горіхового відтінку, що підкреслює смак страви.

Щодо смаку, стейк *Sous Vide* відрізняється особливою ніжністю та рівномірною текстурою, завдяки повільній коагуляції білків при стабільній низькій температурі. Маринад із тахіні та гарбузової олії надає багатства смаковим відтінкам, роблячи стейк не лише соковитішим, але й насиченішим за смаком.

Наявні органолептичні показники зібрані в наступній таблиці 3.18.

Таблиця 3.18 – Органолептичні показники стейків

Назва показника	Характеристика	
	Класичний стейк	Удосконалений стейк
Зовнішній вигляд	На поверхні рівномірно просмажена кірочка;	На поверхні рівномірно просмажена кірочка;
Запах і запах	В міру солоний; запах – приємний, властивий смаженому м'ясу.	Приємний, з горіховими нотками
Колір	Колір кірочки – коричневий. Колір на розрізі – у слабпросмаженому м'ясі: від рожевого до сірого та коричневого.	Колір кірочки – темно коричневий. Колір на розрізі – рожевий

Переваги технології Sous Vide:

Збереження соковитості: м'ясо зберігає всі свої соки, що робить його більш ніжним та соковитим.

Рівномірність приготування: стейк має рівномірну текстуру без пересушених або недостатньо прожарених зон.

Багатство смакових відтінків: Завдяки технології вакууму ароматизатори, такі як спеції та трави, краще проникають у структуру м'яса, підсилюючи його смакові властивості.

Завдяки цим перевагам удосконалена рецептура має більший вплив на готовий продукт порівняно з варіантом, коли ці інгредієнти використовуються для маринування стейку класичного методу приготування.

3.2 Характеристика контрольно-критичних точок технологічного процесу виготовлення удосконаленої продукції у ресторані шведської лінії оздоровчого готелю «Арден Палац»

Забезпечення якості та безпеки харчових продуктів є одним із ключових обов'язків закладу ресторанного господарства, особливо з огляду на необхідність дотримання сучасних стандартів системи управління безпечністю харчових продуктів, таких як НАССР.

Для цього необхідно чітко визначити критичні контрольні точки (ККТ) на всіх етапах технологічного процесу приготування страв, де існує потенційна біологічна, фізична або хімічна небезпека.

Аналіз ККТ є важливим для своєчасного виявлення потенційно небезпечних факторів, що можуть вплинути на якість продукції або здоров'я споживачів, а також для визначення необхідних дій для їх усунення або мінімізації.

У закладі дотримуються принципів системи НАССР, яка охоплює всі етапи виробництва, від приймання сировини до подачі готової страви. Для забезпечення безпеки та гігієни, розроблені інструкції технологічних процесів, які включають чіткі графіки санітарної обробки обладнання та робочих поверхонь.

Важливу роль відіграє використання спеціального маркування інструментів, зокрема дощок і ножів, які розділяються за кольорами залежно від типу сировини: для м'яса, риби, овочів, хлібобулочних виробів тощо. Це дозволяє уникнути перехресного забруднення між різними категоріями продуктів, зменшуючи ризик поширення патогенних мікроорганізмів.

Кожен етап виробництва стейка Sous Vide (філе свинини) було ретельно проаналізований для виявлення небезпек та розробки ефективних заходів контролю, щоб забезпечити безпеку кінцевого продукту.

Було визначено вісім контрольних-критичних точок (ККТ), кожна з яких відіграє важливу роль у забезпеченні безпеки та якості удосконаленої продукції. Визначення цих точок дозволяє систематизувати контроль за ключовими етапами процесу, запобігаючи потенційним ризикам для здоров'я споживачів. Реалізація ККТ відповідає вимогам НАССР. На основі цих даних побудовано таблицю 3.19.

Таблиця 3.19 – Аналіз небезпечних факторів у контрольно-критичних точках технологічного процесу виготовлення страви стейк «Горіхова нота»

ККТ	Дія небезпечного фактору			Корекція впливу фактору
	Біологічного	Фізичного	Хімічного	
Приймання сировини	Забруднення патогенними мікроорганізмами	Забруднення сторонніми предметами	Залишки пестицидів, ветеринарних препаратів	Контроль якості сировини, перевірка сертифікатів відповідності постачальника
Зберігання сировини	Розмноження мікроорганізмів через неправильну температуру	-	Хімічне забруднення через неправильне зберігання упаковок	Дотримання температурного режиму (0-4°C), правильне пакування
Обсмажування кунжуту	-	Потрапляння сторонніх часток під час обсмажування	Утворення шкідливих речовин при надмірному обсмажуванні	Контроль температури обсмажування, уникнення надмірного обсмажування
Перемелювання кунжуту	Контамінація мікроорганізмами через обладнання або поверхні	Потрапляння сторонніх предметів	Можливе потрапляння сторонніх речовин з обладнання	Очищення та дезінфекція кутера, дотримання санітарних норм
Підготовка сировини	Контамінація через недостатню гігієну персоналу або інструментів	Потрапляння сторонніх предметів	Хімічні залишки від миючих засобів	Дотримання правил гігієни, ретельне миття інструментів і робочих поверхонь
Термічна обробка (Sous Vide, 68°C)	Недостатня температура може не знищити патогени	-	-	Контроль температурного режиму та часу приготування
Обсмажування м'яса	Контамінація мікроорганізмами через інструменти чи поверхні	Потрапляння сторонніх предметів (наприклад, крихти)	Можливе утворення шкідливих речовин через надмірне обсмажування	Контроль температури обсмажування, дотримання правил гігієни при обробці продукту
Подача	Контамінація через інструменти чи руки персоналу	-	-	Дотримання правил гігієни при подачі та сервіруванні страви

3.3 Обґрунтування рентабельності удосконаленої страви

У сучасних умовах ринку, де конкуренція стає все більш жорсткою, питання рентабельності продукції набуває особливого значення. Ефективність виробництва та реалізації товарів залежить не лише від їхньої якості, але й від здатності генерувати прибуток.

У ході цієї роботи було створено новий продукт і його технологічну карту, на основі якої можна розрахувати ціну розробленої продукції. Відповідно визначені дані вказані на період 09.2024 розписані в таблиці 3.20.

Таблиця 3.20 – Розрахунок вартості сировинного набору для виробництва

Найменування сировини	Норма витрат на 100 шт. виробів, кг.		Планова ціна закупівлі, грн.	Вартість сировини, грн.	
	Базова страва	Удосконалена страва		Базова страва	Удосконалена страва
Філе свинини	17	17	239,4	4069,8	4069,8
Сіль	0,2	0,2	16,2	3,2	3,2
Перець чорний мелений	0,1	0,1	490	49	49
Соевий соус	2	2	120	240	240
Оливкова олія	2	2	260	520	520
Часник свіжий	-	0,6	130	-	78
Розмарин	-	0,3	740	-	222
Чорний кунжут	-	0,25	200	-	50
Гарбузова олія	-	0,15	650	-	97,5
Разом				4882	5329
Вартість, 1 шт				48,8	53,2
Вартість, 1 кг.					322,4

Звертаючи увагу на окремі інгредієнти, можна відзначити, що підвищення вартості таких компонентів, як філе свинини, суттєво вплине на загальні витрати. Важливо також врахувати, що якість сировини безпосередньо впливає на смакові характеристики та сприйняття продукту споживачами.

На основі отриманих даних можна розрахувати ціну виробу, формується за формулою:(3.1) [24]

$$Ц = C + ПДВ, \% \quad (3.1)$$

де: С - сума валової собівартості;

ПДВ – податок доданої вартості, %.

Відповідно законів України. ПДВ становить 20% [21].

Можемо провести розрахунки.

$$48,8 + 20\% = 58,5 \text{ грн.}$$

$$53,2 + 20\% = 63,8 \text{ грн.}$$

Отже ми визначили що базова ціна страви 58,5 грн., а ціна розробленої страви 63,8 грн.

З розрахованих даних можна вирахувати рентабельність розробленого продукту за формулою: (3.2) [24]

$$R = \frac{Ц}{С} \cdot 100\% \quad (3.2)$$

де: Ц – ціна виробу, грн.;

С – валова собівартість

$$\frac{58,5}{48,8} \cdot 100\% = 1,2$$

$$\frac{63,8}{53,2} \cdot 100\% = 1,19$$

На основі проведених розрахунків можна зробити висновок, що удосконалена продукція є рентабельною. Завдяки вдосконаленню рецептури та оптимізації сировинного набору, вартість одного виробу збільшилася незначно порівняно з базовим варіантом – з 48,8 грн до 53,2 грн.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Завдяки впровадженню новітніх технологій, таких як Sous Vide, ресторанна індустрія отримала можливість пропонувати високоякісні страви з покращеними смаковими, текстурними та поживними властивостями. Ця технологія низькотемпературного приготування у вакуумі дозволяє не тільки зберігати природні властивості сировини, але й знижувати втрати корисних речовин. Страви, приготовані за допомогою Sous Vide, відрізняються ніжною текстурою, насиченим смаком і мінімальними втратами вологи, що робить їх важливим компонентом сучасного ресторанного меню.

У ході виконання роботи було удосконалено технологію приготування стейка зі свинини, впровадивши в процес приготування нові інгредієнти, а саме пасту з чорного кунжуту і гарбузову олію. Проведений аналіз показав, що цей метод приготування підвищує якість органолептичних показників кінцевого продукту. Завдяки стабільності температури та відсутності контакту продукту з зовнішнім середовищем, м'ясо зберігає свою соковитість та поживні речовини, насичуючись приємним горіховим смаком.

Окрім покращення органолептичних показників, застосування технології Sous Vide сприяє оптимізації виробничого процесу в закладах ресторанного господарства. Використання цієї технології дозволяє стандартизувати процес приготування страв, зменшити ризик помилок під час термічної обробки та забезпечити високу якість продукту незалежно від обсягів виробництва. Це особливо важливо для закладів, які працюють у сфері масового обслуговування, де необхідно дотримуватися однакових стандартів якості для великої кількості страв.

Економічний аспект також є важливим аргументом на користь впровадження технології Sous Vide. Проведені розрахунки витрат сировини показали, що використання цієї технології може бути економічно вигідним для ресторанних закладів.

Крім того, технологія Sous Vide створює нові можливості для розширення меню та впровадження нових страв. Застосування цієї інноваційної методики дозволяє ресторанам привернути увагу клієнтів, які цінують сучасні підходи до приготування їжі та прагнуть споживати страви з максимальними поживними властивостями та відмінними смаковими якостями.

Таким чином, впровадження технології Sous Vide не лише забезпечує високу якість продукції та задоволення сучасних споживчих запитів, але й сприяє підвищенню економічної ефективності роботи закладу, що робить цей метод приготування важливим елементом у стратегії розвитку ресторанного бізнесу.

З пропозицій, щодо покращення технологічного процесу на основі використання цієї технології в умовах закладу ресторанного господарства, зокрема, можна запропонувати наступне:

- модернізувати кухонне обладнання для забезпечення оптимальної роботи з технологією Sous Vide;
- розширити асортимент страв за рахунок інноваційних рецептур;
- покращити систему мотивації персоналу для підвищення якості обслуговування.