НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
В.о. зав. кафедри технології м´ясних,
рибних
та морепродуктів, к.т.н., доцент

Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА
“___” _____2025р

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ БАКАЛАВРА

на тему
Проєкт гарячого цеху в котлетній на 40 місць
Спеціальність 181 «Харчові технології»

Гарант освітньої програми Олександр САВЧЕНКО

Керівник дипломного проєкту бакалавра Анастасія ІВАНЮТА
канд. техн. наук, доцент
Виконала Олександра ЯЦУК

КИЇВ-2025

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів
канд.техн.наук, доцент
_____Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА
«_____»_____2025 р.

ЗАВДАННЯ
до виконання дипломного проєкту бакалавра студентці
Яцук Олександрі Олександрівні

Спеціальність181 «Харчові технології»

Тема бакалаврського проекту «Проєкт гарячого цеху в котлетній на 40 місць».

Затверджено наказом ректора НУБіП України від 10.01.2025 р., №17 «С».

Термін подання завершеного проекту на кафедру: 10.06.2025 р.

Вихідні дані до дипломного проекту бакалавра:

Анотація (Техніко-економічне обґрунтування).
Вступ
1. Моделювання виробничого процесу проєктного підприємства
   1.1. Розрахунок добової динаміки попиту
   1.2. Розробка меню і фірмової страви.
   1.3. Розрахунок виробничої програми.
2. Проєктний розділ
   2.1. Розрахунок та підбір обладнання цеху
   2.2. Розрахунок площ цеху
3. Дизайн проєктованого підприємства.
   Висновки.
Список використаної літератури.

Перелік графічних документів:

1. Генеральний план – 1 аркуш. 2. План виробничого цеху – 2 аркуші,
3. Технологічна схема фірмової страви проектного підприємства– 1 аркуш.

Дата видачі завдання **«_____»_____2025 р.**
Керівник дипломного бакалаврського проекту **Анастасія Іванюта**
Завдання прийняла до виконання **Олександра Яцук**

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ……..4
ВСТУП……11
1. Моделювання виробничого процесу котлетної “KOTLETA.PP.UA……...14
1.1. Розрахунок добової динаміки попиту……14
1.2. Розробка меню і фірмової страви……16
1.3. Розрахунок виробничої програми……22
2. Проєктний розділ 26
2.1. Розрахунок та підбір обладнання гарячого цеху котлетна “KOTLETA.PP.UA 26
2.2. Розрахунок площі гарячого цеху 28
2.3. Об’ємно-планувальні рішення підприємства……..30
3. Дизайн проєктованого підприємства……33
ВИСНОВКИ.....38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 40

АНОТАЦІЯ

На сучасному етапі розвитку ресторанного господарства спостерігається зростаючий попит на спеціалізовані підприємства швидкого обслуговування з акцентом на національні та прості традиційні страви. Одним із перспективних напрямів є створення котлетної — закладу, що спеціалізується на приготуванні страв із котлетами у різних інтерпретаціях: класичних, авторських, вегетаріанських тощо. Котлета — зрозуміла, ситна і доступна страва, яка має високу кулінарну гнучкість, що дозволяє адаптувати її під різні формати споживання (на місці, із собою, для доставки).

Попри широку популярність котлет у домашній кухні, на ринку ресторанного харчування відсутні яскраво виражені моноформатні котлетні, що дає підґрунтя для створення унікальної ніші в сегменті швидкого харчування.
Котлетна — це спеціалізований заклад, у якому основою меню є різноманітні котлети (м’ясні, рибні, овочеві, сирні) та супровідні страви (гарніри, соуси, салати). Формат може варіюватися від кафе із залом до take-away.

Котлетні — це спеціалізовані заклади ресторанного господарства, основною продукцією яких є різні види котлет, що готуються з м’ясної, рибної, овочевої або комбінованої сировини. Такий формат харчування є вузькоспеціалізованим, орієнтованим на забезпечення споживачів швидкою, доступною та поживною стравою в сучасному поданні. Зростаюча популярність форматів моно-меню та стрімкий розвиток фаст-фудів створили передумови для появи котлетних як окремого типу підприємств громадського харчування [1].
Залежно від способу організації обслуговування та технологічного процесу, котлетні поділяються на кілька типів:

- Класичні котлетні-кафе — мають посадкові місця та орієнтовані на споживання страв безпосередньо у залі. Такі заклади можуть мати розширене меню (салати, супровідні страви, напої).

- Котлетні формату fast casual — поєднують елементи фаст-фуду (швидкість, обслуговування біля прилавка) та якісної кухні. Характеризуються простим меню, дизайнерським оформленням та системою takeaway.
- Мобільні котлетні (фудтраки) — працюють за принципом вуличної їжі, пропонуючи обмежений асортимент котлет у форматі бургерів або страв у коробках.
- Dark kitchen-котлетні — не мають зали для відвідувачів, працюють виключно на доставку через сервіси Glovo, Bolt Food, Raketa.

Ключовими особливостями котлетної є:

- Монофокус — обмеження меню лише або переважно котлетами та гарнірами, що спрощує технологічну модель виробництва;
- Уніфікація процесів — використання заготовок, технологічних карт та швидкого обладнання (грилі, жарові шафи, фритюрниці);
- Висока змінність страви — котлета як форма дозволяє експериментувати з видами сировини, наповнювачами та соусами;
- Низька собівартість — завдяки використанню м’ясного фаршу та дешевших інгредієнтів можна формувати конкурентоспроможну ціну;
- Широка аудиторія споживачів — від студентів до родин із дітьми, оскільки страва є універсальною та знайомою [2-4].

Таким чином, котлетна як тип підприємства громадського харчування відповідає актуальним тенденціям гастрономічного ринку: локалізація, швидкість, доступність, простота та акцент на базові смаки. Саме ці чинники зумовлюють перспективність відкриття таких закладів у містах із середньою чисельністю населення та активною динамікою попиту на швидке харчування.

У місті Полтава функціонують численні заклади швидкого харчування, проте лише частина з них пропонує котлети як основну позицію.

Таблиця 1.1

Конкурентний аналіз

Тип закладу	Кількість	Приклад
Кафе з котлетами	6	«Козацька кухня», «Домашня страва»
Фаст-фуди	12	«ChickenHut», «Mister Grill»
Заклади з домашньою їжею	5	«Сімейна їдальня»
Класичні їдальні	7	«Їдальня №3»

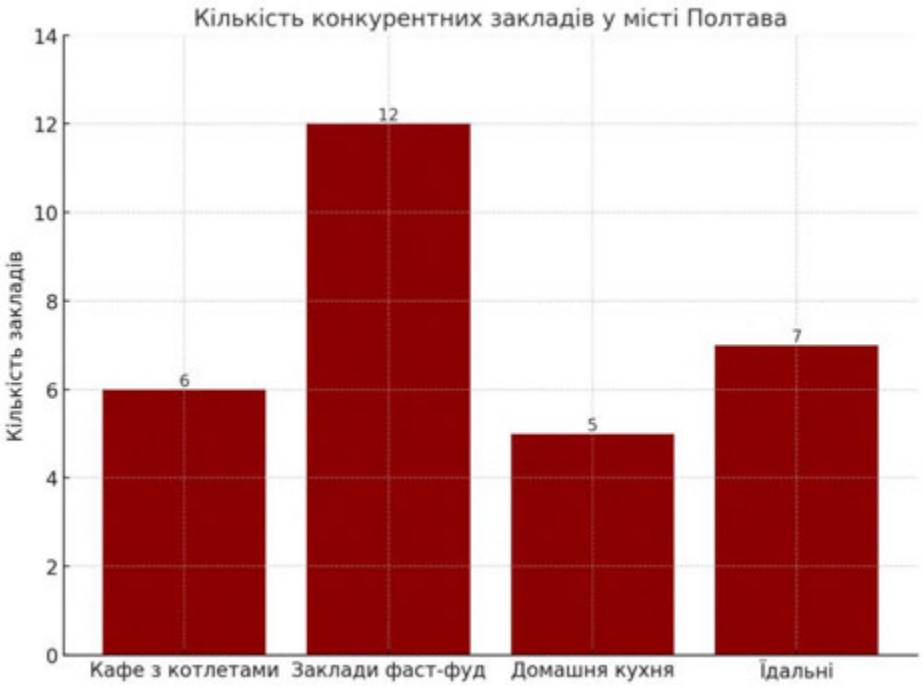

Рис 1.1. Конкурентні заклади у м.Полтава

Анкета споживача щодо доцільності відкриття спеціалізованої котлетної у м. Полтава

1. Ваш вік:

- ☐ До 18 років
- ☐ 18–25 років
- ☐ 26–35 років
- ☐ 36–45 років
- ☐ 46–60 років
- ☐ 60+ років

2. Ваша стать:

- ☐ Чоловіча
- ☐ Жіноча
- ☐ Інше

3. Як часто ви харчуєтеся поза домом?

- ☐ Щодня
- ☐ 2–3 рази на тиждень
- ☐ 1 раз на тиждень
- ☐ Рідше

4. Чи любите ви котлети (м'ясні, рибні, овочеві)?

- ☐ Так
- ☐ Ні
- ☐ Важко сказати

5. Які котлети ви вважаєте найсмачнішими? *(можна обрати кілька варіантів)*

- ☐ Класичні м'ясні
- ☐ Курячі
- ☐ Рибні
- ☐ Овочеві (вегетаріанські)
- ☐ З начинкою
- ☐ Із соусами

6. Яку суму ви готові витратити на порцію котлети з гарніром та напоєм?

- ☐ До 70 грн
- ☐ 70–90 грн
- ☐ 90–110 грн
- ☐ Понад 110 грн

7. У якому форматі вам було б зручно харчуватися в котлетній?

- ☐ Посадка в залі
- ☐ Замовлення на виніс
- ☐ Доставка через застосунки

8. Чи зацікавив би вас заклад, що спеціалізується на котлетах у різних варіаціях?

- ☐ Так
- ☐ Ні
- ☐ Важко сказати

9. Який тип інтер'єру вам до вподоби для подібного закладу?

- ☐ Сучасний мінімалізм
- ☐ Український стиль
- ☐ Еко-дизайн (дерево, живі рослини)
- ☐ Інше (вкажіть): _____

10. Ваші побажання або ідеї щодо меню чи формату котлетної:

Рис 1.2. Результати анкетування

На діаграмі видно, що 87% опитаних виявили зацікавленість у відвідуванні спеціалізованої котлетної. Це свідчить про значний потенціал і підтверджує доцільність реалізації проєкту *KOTLETA.PP.UA* у Полтаві.

У сучасних умовах динамічного розвитку індустрії громадського харчування та зростання попиту на швидке, збалансоване та доступне харчування особливого значення набувають заклади з чітко вираженою кулінарною спеціалізацією. До таких належить проєктована котлетна “KOTLETA.PP.UA” — демократичний гастрозаклад нового покоління, що поєднує автентичну українську традицію та сучасні підходи до сервісу, меню і дизайну [5-7].

Аналіз ринку, проведений у рамках цього проєкту, виявив наявність стабільного попиту на страви з м’ясного фаршу серед усіх вікових категорій, особливо в сегменті економ- і фаст-кежуал харчування. Анкетування, результати якого було оброблено у вигляді графіків, показало: 84% респондентів вважають котлети бажаним і комфортним у споживанні продуктом, а понад 60% відкриті

до дегустації креативних варіацій цієї страви. Це свідчить про доцільність відкриття спеціалізованого закладу з фокусом на котлетах як ключовому гастрономічному продукті.

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку ресторанного господарства особливої актуальності набуває створення вузькоспеціалізованих закладів з оригінальною концепцією, чітко визначеним асортиментом та високим рівнем технологічної ефективності. На тлі змін у харчових вподобаннях населення, зростання попиту на швидке та якісне харчування, розвиток моноформатів (бургерні, шавармі, пельменні, хінкальні, тощо) котлетні займають перспективну нішу в сегменті доступної гастрономії.

Котлета — страва, що є традиційною для українського споживача, зручна у приготуванні, подачі й адаптації до сучасних кулінарних трендів. Використання м'ясної, рибної, овочевої сировини дозволяє задовольнити попит різних цільових груп: від класичних споживачів до вегетаріанців. Завдяки простоті виробничого процесу, уніфікації рецептур та високій оборотності сировини котлетна має потенціал бути як ефективним бізнесом, так і стійким технологічним підприємством.

Актуальність теми зумовлена потребою в оптимізації харчування населення через впровадження інноваційних підходів у проєктуванні цехів підприємств громадського харчування, що поєднують простоту, рентабельність і відповідність сучасним вимогам до санітарії, енергозбереження та ергономіки.

Гарячий цех, як основна ланка приготування страв у котлетній, має бути спроєктований з урахуванням інтенсивного потоку замовлень, компактного розміщення обладнання, багатофункціональності робочих зон і мінімізації витрат часу на приготування продукції.

Об’єктом дослідження виступає процес проєктування гарячого цеху у закладі ресторанного господарства з чітко визначеним форматом — котлетна.

Предметом дослідження є організація виробничого процесу, підбір обладнання, планування простору та техніко-економічне обґрунтування функціонування гарячого цеху в спеціалізованій котлетній на 40 місць.

Метою бакалаврського проєкту є розробка ефективної технологічної та просторової моделі гарячого цеху в умовах вузькоспеціалізованого підприємства ресторанного господарства типу котлетної, з урахуванням концептуальних, економічних та технологічних вимог.

Для досягнення мети у роботі поставлено такі основні завдання:

- проаналізувати сучасний стан розвитку котлетних та перспективність їх функціонування в умовах українського міста середнього розміру;
- розробити концепцію котлетної з урахуванням локальних споживчих переваг і сформувати меню, включаючи фірмову страву;
- провести анкетування потенційних споживачів і на основі аналізу даних оцінити ринкову доцільність запуску закладу;
- змоделювати виробничий процес у гарячому цеху, розрахувати добову динаміку попиту, виробничу програму;
- здійснити підбір необхідного технологічного обладнання з урахуванням обсягів виробництва та функціональних потреб;
- визначити оптимальну площу гарячого цеху згідно з нормативами;
- розробити візуальну концепцію інтер’єру котлетної, що відповідає її ідеї та цільовій аудиторії;
- виконати техніко-економічне обґрунтування ефективності проєкту.

У межах даного проєкту також буде запропоновано оригінальну назву закладу — *«KOTLETA.PP.UA»*, а містом реалізації обрано Полтаву, що має

сприятливу інфраструктуру, стабільний попит на ринок швидкого харчування та помірний рівень конкуренції у форматі вузькоспеціалізованих моно-закладів.

Результати дослідження мають практичну цінність для майбутнього впровадження в реальні виробничі умови, а також можуть бути використані як методична база для подібних технологічних розробок у сфері ресторанного господарства.

РОЗДІЛ 1. МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ ГАРЯЧОГО ЦЕХУ КОТЛЕТНОЇ “KOTLETA.PP.UA

1.1. Розрахунок добової динаміки попиту

Успішне функціонування закладу ресторанного господарства значною мірою залежить від правильного прогнозування попиту. Для котлетної “KOTLETA.PP.UA” як закладу fast casual типу, що спеціалізується на страві швидкого приготування (різновидах котлет), ключовим фактором є аналіз споживчої активності протягом доби. Такий аналіз дозволяє:

- раціонально розподіляти навантаження на гарячий цех;
- оптимізувати кількість персоналу;
- уникнути перевиробництва та втрат продуктів;
- правильно формувати виробничу програму.

Враховуючи розташування закладу у центральній частині м. Полтава, поруч із бізнес-центрами, університетом та торговою вулицею, передбачається чітко виражена хвильова структура попиту — з піковими навантаженнями у години обіду та вечері.

Для визначення добової динаміки попиту було проаналізовано результати анкетування (n = 100), статистичні дані споживання в подібних форматах закладів та враховано середню прохідність закладу на 40 посадкових місць [8-9].

Передбачається, що заклад працює щоденно з 10:00 до 21:00 (11 годин). Добову прохідність умовно поділено на інтервали по 1 годині. Загальна кількість відвідувачів протягом дня оцінюється в 120 осіб (на основі анкетування і спостереження за подібними закладами).

Таблиця 1.2

Орієнтовна добова динаміка попиту в котлетній “KOTLETA.PP.UA”

Часовий інтервал	Кількість відвідувачів	Частка від загального добового попиту, %
10:00 – 11:00	5	4,2%
11:00 – 12:00	10	8,3%
12:00 – 13:00	22	18,3%
13:00 – 14:00	25	20,8%
14:00 – 15:00	15	12,5%
15:00 – 16:00	8	6,7%
16:00 – 17:00	7	5,8%
17:00 – 18:00	10	8,3%
18:00 – 19:00	10	8,3%
19:00 – 20:00	6	5,0%
20:00 – 21:00	2	1,6%
Разом	120	100%

Як видно з таблиці, найбільша активність споживачів зосереджена в обідній період: з 12:00 до 14:00 — 47 відвідувачів, що становить 39,1% від добового обсягу. Помітний другий пік активності — з 17:00 до 19:00, що відповідає вечері (18,3%). Найменше відвідувачів — у перший (10:00–11:00) та останній (20:00–21:00) години роботи закладу.

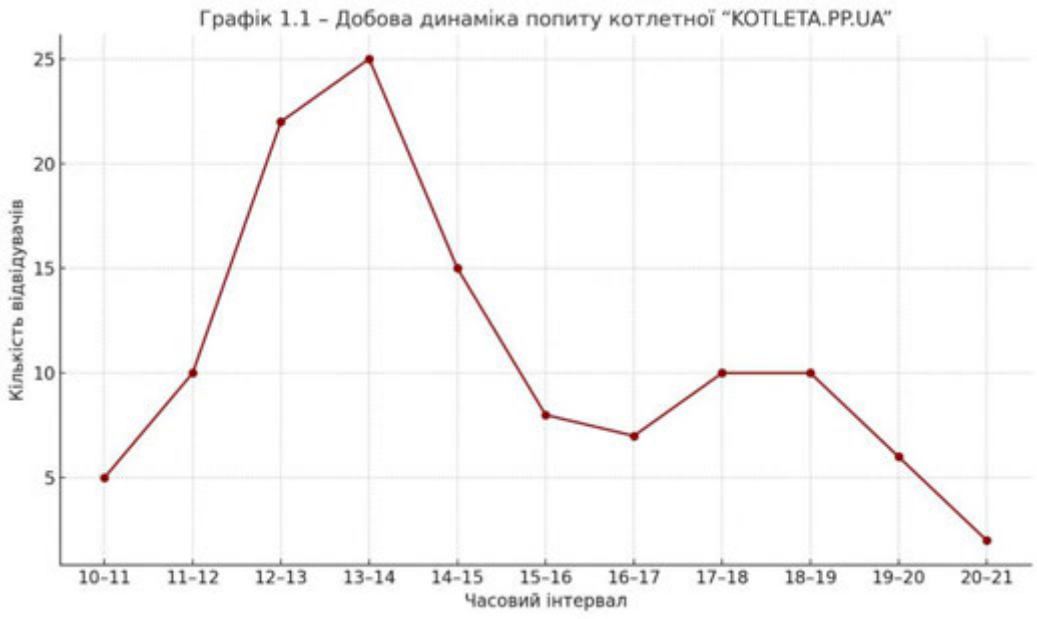

Рис. 1.3 Добова динаміка попиту котлетної "KOTLETA.PP.UA"

Рисунок 1.3. чітко ілюструє, що найбільше навантаження на гарячий цех котлетної "KOTLETA.PP.UA" припадає на обідній час (12:00–14:00), що потребує максимальної концентрації виробничих потужностей, персоналу та швидкості обслуговування.

1.2. Розробка меню і фірмової страви котлетної "KOTLETA.PP.UA"

Меню закладу ресторанного господарства — це не лише перелік страв, а ключовий інструмент комунікації із споживачем, який формує уявлення про концепцію закладу, його унікальність, ціновий сегмент та якість послуг. У моноформатному підприємстві, яким є котлетна "KOTLETA.PP.UA", меню має бути структурованим, логічним і водночас достатньо варіативним для залучення різних груп споживачів: м'ясоїдів, вегетаріанців, клієнтів з дієтичними обмеженнями [10-11].

Особливу роль у формуванні іміджу закладу відіграє фірмова страва, яка втілює його концепцію, є маркетинговим "магнітом", виділяється за подачею, рецептурою або емоційною складовою.

Меню закладу “KOTLETA.PP.UA”

Групи страв у меню:

- Класичні котлети (м’ясні, рибні, курячі)
- Котлети з оригінальними наповнювачами (сир, гриби, зелень)
- Вегетаріанські котлети (на основі овочів, бобових)
- Бокси та комбо-набори
- Гарніри (пюре, булгур, салати)
- Соуси
- Напої (компот, морс, лимонад, кава)

Таблиця 1.3

Зразок меню (фрагмент)

№	Назва страви	Вихід, г	Ціна, грн
1	Котлета по-домашньому	120	59
2	Котлета куряча з сиром	120	62
3	Вегетаріанська котлета з нуту	110	57
4	Котлета з лосося з броколі	115	85
5	Фірмова котлета “KOTLETA XXL”	180	98

Фірмова страва — це оригінальна кулінарна позиція, що є візитною карткою закладу. Вона повинна:

- мати унікальну рецептуру;
- бути яскраво поданою;
- відповідати концепції;
- легко запам'ятовуватись та викликати емоційну прив'язаність.

Фірмова страва "KOTLETA XXL з беконом і яйцем пашот"

Котлета з соковитої яловичини з додаванням шпику, запечена з беконом, подається з яйцем пашот, соусом "айолі з гірчицею" та картопляним кремом. Страва поєднує домашній смак і ресторанну подачу.

Таблиця 1.4

Технологічна карта

Найменування сировини	**Брутто, г**	**Нетто, г**
Яловичина нежирна	120	120
Сало-шпик	20	20
Цибуля ріпчаста	30	25
Яйце куряче (для фаршу)	1 шт	1 шт
Сухарі панірувальні	15	15
Сіль, перець, спеції	-	-
Бекон скибками	25	25

Яйце куряче (пашот)	1 шт	1 шт
Соус айолі	30	30
Картопляне пюре (крем)	150	150
Олія соняшникова	15	15
Всього на порцію		**421 г**

Таблиця 1.5

Склад та закладка сировини на 1 порцію

№	Назва сировини	Брутто, г	Нетто, г
1	Яловичина нежирна	120	120
2	Сало-шпик	20	20
3	Цибуля ріпчаста	30	25
4	Яйце куряче (у фарш)	1 шт	1 шт
5	Сухарі панірувальні	15	15
6	Сіль, перець, спеції	—	—
7	Бекон скибками	25	25
8	Яйце куряче (пашот)	1 шт	1 шт
9	Соус айолі	30	30
10	Картопляне пюре (крем)	150	150
11	Олія соняшникова	15	15
	Разом на порцію		421

Технологія приготування

1. Фарш: змішати подрібнену яловичину, сало, сіль, перець, яйце та обсмажену цибулю. Сформувати котлету великої ваги.

2. Обжарювання: обсмажити котлету на сковороді, довести до готовності в духовці.
3. Пашот: приготувати яйце пашот у підсоленій воді з оцтом.
4. Пюре: приготувати кремове картопляне пюре з додаванням вершків.
5. Соус: змішати майонез, часник, гірчицю та лимонний сік для айолі.
6. Подача: викласти пюре, на нього котлету, зверху бекон, яйце пашот, прикрасити соусом і мікрозеленню.

Таблиця 1.6

Енергетична цінність страви (на 100 г)

Показник	Значення
Калорійність	232 ккал
Білки	14 г
Жири	17 г
Вуглеводи	5 г

На порцію (421 г): ≈ 976 ккал

Таблиця 1.7

Органолептична характеристика

Ознака	**Вимоги**
Зовнішній вигляд	Овальна котлета з беконом і яйцем

Колір	Золотисто-коричневий, біле яйце пашот
Консистенція	Соковита, ніжна, щільна
Смак	Виражений м’ясний, бекон, айолі
Аромат	Запашний, пряно-м’ясний

Таблиця 1.8

Строки і умови зберігання

Компонент	**Температура зберігання**	**Строк зберігання**
Фарш	0…+4°C	до 12 годин
Готова котлета	0…+6°C	до 24 годин
Яйце пашот	+2…+6°C	не більше 2 год
Готова страва	+65°C (у тепловій шафі)	до 30 хвилин

Розробка меню котлетної “KOTLETA.PP.UA” передбачає поєднання класичних і оригінальних страв, доступних для масового споживача. Фірмова страва “KOTLETA XXL” є емоційно впізнаваним елементом бренду, що відображає гастрономічну ідею закладу — «велика, смачна, домашня котлета з сучасною подачею». Рецептура оптимізована для гарячого цеху за обсягами й обладнанням, що сприяє злагодженій роботі підприємства.

1.3. Розрахунок виробничої програми

Виробнича програма є одним із основних інструментів планування діяльності підприємства громадського харчування. Вона визначає обсяги приготування страв за найменуваннями з урахуванням попиту, місткості залу, режиму роботи та середнього чеку. Раціональне планування виробничої програми дає змогу оптимізувати використання ресурсів, уникнути перевиробництва та забезпечити стабільну якість обслуговування гостей. Для котлетної “KOTLETA.PP.UA”, що розрахована на 40 посадкових місць, виробнича програма враховує типовий денний трафік та популярність основних позицій меню [12-16].

Вихідні дані для розрахунку

- Кількість місць у залі — 40.
- Кількість обертів на день — 3 (сніданок, обід, вечеря).
- Кількість відвідувачів на день ≈ 120 осіб.
- Середній чек — 150 грн.
- Структура замовлень: котлети — 80% від загального обсягу, гарніри — 60%, салати — 40%, напої — 70%.
- Найпопулярніші позиції: фірмова котлета “KOTLETA XXL”, куряча з сиром, вегетаріанська з нутом.

Таблиця 1.9

Розрахунок денної виробничої програми

№	Найменування страви	% популярності	Орієнтовна кількість порцій на день	Коментар
1	Котлета “KOTLETA XXL”	25%	30	Фірмова страва, висока маржинальність
2	Котлета куряча з сиром	20%	24	Найпопулярніша серед жінок та дітей
3	Вегетаріанська котлета з нуту	15%	18	Затребувана серед молоді та вегетаріанців
4	Котлета по-домашньому	10%	12	Класична позиція меню
5	Котлета з лосося з броколі	10%	12	Для аудиторії з середнім+ доходом
6	Гарніри (пюре, булгур тощо)	—	72	Враховується як доповнення до основних страв
7	Салати (овочевий, вітамінний тощо)	—	48	Подаються до обіду й вечері
8	Напої (морс, лимонад, компот)	—	84	Понад половини клієнтів замовляють напої

Загальна кількість порцій котлет на день становить близько 96 одиниць, що відповідає середній завантаженості підприємства на 80%. Решта 20% — це гарніри, салати, напої, десерти. Така структура дозволяє забезпечити достатню різноманітність при збереженні спеціалізації закладу на котлетах.

Суттєву частку займає фірмова страва, що має стратегічне значення для формування іміджу та лояльності гостей. Врахування сезонних коливань попиту дасть змогу коригувати виробничу програму — зокрема, збільшувати кількість холодних страв улітку чи гарячих позицій узимку [17-19].

Розрахунок виробничої програми для котлетної “KOTLETA.PP.UA” підтвердив доцільність обраної концепції моноформатного закладу з переважанням котлет у меню. Добова виробнича програма дозволяє обслуговувати до 120 клієнтів без перевантаження потужностей, а також забезпечує сталість обсягів виробництва. Оптимальна структура страв за популярністю дозволяє ефективно планувати закупівлі, логістику і роботу гарячого цеху.

Рис 1.4. Динаміка реалізації

Ось графік динаміки реалізації фірмової котлети “KOTLETA XXL” протягом тижня. Видно, що найбільший попит припадає на вихідні дні (суботу й неділю), що пов’язано зі зростанням кількості відвідувачів у вільний час. Це варто врахувати при плануванні запасів сировини та навантаження персоналу.

РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТНИЙ РОЗДІЛ

2.1. Розрахунок та підбір обладнання гарячого цеху

Гарячий цех є ключовим виробничим підрозділом у структурі підприємства громадського харчування, особливо в закладах, орієнтованих на приготування страв із м’яса та гарячих гарнірів [20-22].

Від правильного підбору та розміщення технологічного обладнання залежить продуктивність, енергоефективність, санітарна безпека та якість готових страв. У котлетній “KOTLETA.PP.UA”, яка обслуговує близько 120 гостей на добу, гарячий цех виконує основні технологічні процеси: теплову обробку котлет, приготування соусів, гарнірів, обсмажування бекону, приготування яєць пашот тощо.

Підбір обладнання

Розрахунок потреби в обладнанні базується на:

- добовій виробничій програмі;
- номенклатурі страв;
- режимі роботи (10:00 – 21:00, щоденно);
- принципі потоковості;
- санітарних та протипожежних нормах.

Таблиця 2.1

Перелік основного технологічного обладнання гарячого цеху

№	Найменування обладнання	Кількість	Характеристика / модель	Призначення
1	Плита електрична 4-конфорочна з духовкою	1	ЕПК-4Ш-2/1 (12 кВт)	Смаження, тушкування, запікання
2	Жарочна шафа	1	ШЖЕ-2 (9 кВт)	Запікання котлет, гарнірів
3	Гриль контактний	1	Hendi 263625	Підсмажування бекону, овочів
4	Пароконвектомат на 6 GN 1/1	1	Rational iCombi Pro	Універсальна теплова обробка
5	Сковорода електрична перекидна	1	СЕП-0.25	Обсмажування котлет
6	Котел електричний	1	КЕ-100	Приготування пюре, соусів
7	Плита індукційна на 2 конфорки	1	Hurakan HKN-ICF35D	Приготування яєць пашот
8	Витяжна вентиляційна система	1	З повітряним фільтром	Витяжка пари та запахів
9	Марміт для зберігання готових страв	1	Gastrorag WT-1	Температурне зберігання
10	Холодильна шафа	1	Polair CM107-S	Зберігання напівфабрикатів
11	Ванна мийна 2-секційна	1	Нержавіюча, з решітками	Миття посуду та інвентарю
12	Столи виробничі з нержавіючої сталі	2	1200×700 мм	Підготовка сировини

Ураховуючи особливості меню котлетної та перевагу смажених і запечених страв, пріоритет надається універсальним тепловим агрегатам — електричній плиті, жарочній шафі та пароконвектомату. Пароконвектомат Rational iCombi Pro дозволяє оптимізувати час приготування, забезпечує сталість якості та зменшує

втрати поживних речовин. Для точного приготування бекону, яєць пашот та овочів використовується індукційна плита та контактний гриль.

Перекидна сковорода й електрокотел підходять для інтенсивного приготування великих обсягів фаршу, соусів і пюре. З огляду на кількість гостей, передбачено наявність марміту для короткочасного зберігання гарячих страв, що важливо при обслуговуванні в обідній пік.

Усе обладнання обране згідно з чинними санітарними вимогами та нормами пожежної безпеки, має відповідні сертифікати та оптимальне енергоспоживання.

Проведений розрахунок показав, що для забезпечення гарячого цеху котлетної на 40 посадкових місць необхідно 12 одиниць основного технологічного обладнання, що відповідають всім виробничим потребам. Обрані агрегати забезпечують універсальність, продуктивність, енергоефективність та безпеку праці. Доцільне поєднання традиційного й інноваційного обладнання дозволяє оптимізувати виробничий процес, зменшити витрати електроенергії та підвищити якість обслуговування гостей.

2.2. Розрахунок площі гарячого цеху

Розрахунок площі виробничих приміщень у закладах громадського харчування є одним із ключових етапів технологічного проєктування. Площа гарячого цеху має забезпечувати комфортну та безпечну роботу персоналу, раціональне розміщення технологічного обладнання, відповідність нормам ДБН та санітарно-гігієнічним вимогам. Для котлетної на 40 місць гарячий цех є основним підрозділом, де здійснюється теплова обробка сировини та приготування основних страв [23-28].

Таблиця 2.2.

Орієнтовна площа гарячого цеху “KOTLETA.PP.UA”

№	Елемент або зона	Кількість	Орієнтована площа (м²)	Коментар
1	Робочі місця з плитою і жарочною шафою	1	4,5	З урахуванням зони обслуговування
2	Зона для пароконвектомата	1	2,5	Включає технічні відступи
3	Зона для перекидної сковороди	1	2,0	Площа з проходом 0,9 м
4	Стіл виробничий з мийкою	1	2,5	Підготовка та порціонування
5	Зона зберігання (холодильна шафа)	1	2,0	Для короткострокового зберігання
6	Ванна двосекційна	1	1,5	Для миття інвентарю
7	Проходи та вільні зони	—	6,0	Мінімум 30% від площі для безпеки
	Разом	—	21,0 м²	—

Згідно з вимогами ДБН В.2.2-9:2018 та СанПіН 5781-91, мінімальна площа гарячого цеху повинна становити не менше 0,7–1,2 м² на одну посадкову одиницю в залі. Для закладу на 40 місць рекомендований діапазон становить 28–30 м², але завдяки оптимізації та високій компактності обладнання (використання універсальних агрегатів, наприклад пароконвектомата) можливе ефективне функціонування на площі приблизно 21 м².

Особливу увагу приділено організації проходів, зон безпечного обслуговування обладнання, а також ізоляції гарячих зон від холодного та мийного устаткування. При плануванні враховано логістику подачі сировини, безперервність виробничого потоку та потребу у вентиляції [29-33].

Оптимізований розрахунок площі гарячого цеху для котлетної “KOTLETA.PP.UA” засвідчив, що раціональна організація простору та грамотний підбір компактного багатофункціонального обладнання дозволяють ефективно функціонувати на площі 21 м². Такий підхід відповідає сучасним вимогам до енергоефективності, ергономіки та безпеки виробничого середовища. У результаті забезпечується повноцінне приготування понад 100 порцій страв на добу без перевантаження виробничого простору.

2.3 Об’ємно-планувальні рішення

Об’ємно-планувальні рішення гарячого цеху закладу громадського харчування є критичним етапом проєктування, що визначає ефективність використання виробничих площ, дотримання санітарних та протипожежних норм, а також раціональність виробничих потоків. У котлетній “KOTLETA.PP.UA”, орієнтованій на приготування страв із м’яса, об’ємно-планувальні рішення мають забезпечити чітке зонування технологічного простору, зручність пересування персоналу, мінімізацію перехрещення “чистих” і “брудних” потоків, а також достатню вентиляцію гарячих зон.

Гарячий цех розташовано на першому поверсі одноповерхової будівлі, суміжно з мийною зоною та холодним цехом. Цех має прямокутну форму розміром 7,0 × 3,0 м, площею 21,0 м². Висота приміщення — 3,2 м, що відповідає нормативам для виробничих приміщень.

Приміщення має одне основне вікно площею 1,6 м² для природного освітлення та витяжну систему з фільтрацією повітря. Стіни облицьовано вологостійкою плиткою до стелі, підлога — з плитки з протиковзким покриттям і ухилом до трапу. Передбачено електропостачання з окремим щитом безпеки, пожежні сповіщувачі, аварійне освітлення та вентиляційний канал [34-35].

Зонування простору цеху

Гарячий цех зоновано відповідно до технологічного процесу:

1. Зона первинної підготовки сировини — біля вікна, оснащена виробничим столом, мийною ванною та холодильником для короткочасного зберігання. Забезпечує швидкий доступ до інгредієнтів.
2. Зона термічної обробки — центральна частина приміщення, де розміщено електричну плиту, жарочну шафу, пароконвектомат і перекидну сковороду. Між агрегатами збережено технологічні відстані не менше 0,6 м для безпеки персоналу.
3. Зона збору та відпуску страв — розміщена ближче до проходу в зал або роздаткову. Обладнана мармітом, виробничим столом, термоконтейнерами. Саме тут відбувається фінальна обробка та викладка страв на посуд.
4. Допоміжна зона — зберігання інвентарю, мийна секція для обробки кухонного обладнання, сміттєві баки з кришками для роздільного збору відходів.

Розміщення обладнання

Розташування технологічного обладнання здійснено за принципом лінійної послідовності процесу: від надходження сировини до виходу готової продукції. Це мінімізує перехресні потоки та зменшує зайві переміщення працівників.

Дотримано таких нормативів:

- мінімальна ширина проходів — 0,9 м;
- відстань між протилежними робочими поверхнями — не менше 1,2 м;
- відстань до стін — не менше 0,4 м для легкого прибирання;
- обладнання встановлено з урахуванням санітарного доступу з 3 боків (там, де можливо).

Освітлення, вентиляція та оздоблення

У приміщенні передбачено комбіновану систему освітлення — природне (через вікно) та штучне (LED-світильники з індексом захисту не нижче

IP44). Вентиляція витяжно-приточна, із жироуловлювальними фільтрами та зонтами над гарячим обладнанням.

Стіни облицьовано керамічною плиткою світлого кольору, стеля — гіпсокартон з вологостійким покриттям, підлога — протиковзка плитка з водовідвідним трапом.

Раціональні об'ємно-планувальні рішення гарячого цеху котлетної "KOTLETA.PP.UA" забезпечують:

- ефективну організацію виробничого процесу з дотриманням потоковості;
- відповідність чинним санітарно-гігієнічним та протипожежним вимогам;
- ергономіку для персоналу, безпечне переміщення і комфортні умови праці;
- гнучкість у розміщенні обладнання завдяки універсальності робочих зон.

Компактна, але технологічно злагоджена структура цеху дозволяє ефективно обслуговувати 40 гостей, з динамічною видачею до 120 порцій на добу. Цей проєкт може бути використаний як базова модель для подібних закладів fast casual-формату в малих містах України.

РОЗДІЛ 3 ДИЗАЙН ПРОЄКТОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Дизайн у сфері громадського харчування відіграє набагато важливішу роль, ніж просто створення естетично привабливого середовища. Він є стратегічним інструментом, що формує перше враження про заклад, впливає на емоційний стан відвідувачів, зручність їх перебування, а також на ефективність роботи персоналу. У сучасних умовах високої конкуренції серед HoReCa-підприємств дизайн стає засобом диференціації бренду та зміцнення лояльності клієнтів.

Психологічні дослідження доводять, що колірна палітра, освітлення, матеріали оздоблення та зонування простору мають прямий вплив на тривалість перебування відвідувача в залі, рівень задоволення сервісом і навіть на апетит. Теплі кольори, зручні меблі, оптимальне освітлення створюють атмосферу комфорту та довіри, що є критично важливим для закладів швидкого обслуговування та casual-ресторанів, таких як котлетна “KOTLETA.PP.UA”.

Крім того, правильно спроєктований інтер’єр повинен бути функціональним. Чітке зонування (вхід, замовлення, очікування, посадка, вихід), логічна навігація і ергономіка простору полегшують обслуговування, мінімізують черги і покращують пропускну здатність залу. Особливо актуальним це є для закладів з високою обертовістю відвідувачів у межах обмеженої площі.

Важливим аспектом також є згуртованість візуального стилю закладу, яка проявляється у логотипі, кольорах, шрифтах, елементах декору, одязі персоналу та посуді. Узгоджений фірмовий стиль сприяє запам’ятовуваності бренду та формує професійний імідж [36-40].

Таким чином, дизайн у закладах громадського харчування має багатофункціональне значення: він не лише виконує естетичну функцію, а й формує атмосферу, оптимізує простір, впливає на економічні показники діяльності та забезпечує цілісне сприйняття бренду споживачем. У контексті реалізації проєкту “KOTLETA.PP.UA” дизайн є невід’ємною частиною концепції та конкурентної стратегії закладу.

Сучасний заклад громадського харчування — це не лише функціонально організований простір для харчування, але й емоційно привабливе середовище, яке формує у відвідувача враження, стимулює повторні візити та зміцнює лояльність до бренду. Дизайн котлетної “KOTLETA.PP.UA” є важливою складовою її маркетингової ідентичності та відображає ідеї простоти, якості та української гастрономічної автентичності в сучасній інтерпретації.

Рис 3.1. Дизайн закладу

Концепція дизайну

Загальна концепція інтер’єру базується на принципах «урбан-етно мінімалізму», що поєднує натуральні матеріали (дерево, цегла, метал), приглушені кольори та функціональні меблі з елементами сучасної інфографіки. Логотип та назва “KOTLETA.PP.UA” — частина візуального брендування інтер’єру, які інтегруються в дизайн меню, вивіски, одяг персоналу та графіку на стінах.

Інтер’єрне рішення

- Колористика: основні кольори — теракотовий, сірий, графіт, натуральне дерево. Вони формують затишок і підкреслюють екологічну простоту страв.
- Матеріали: стіни — декоративна штукатурка з фрагментами відкритої цегли; підлога — керамограніт; меблі — шпоновані панелі, фанера, чорний метал.
- Освітлення: теплі точкові світильники з над столами; над зоною видачі — підвісні лампи в стилі лофт.
- Посадкові місця: компактні столи на 2–4 особи, частина біля вікна — барна стійка з виглядом на вулицю, для одиночних гостей.
- Оздоблення: оформлення стін — лаконічна інфографіка з історією котлет, портрети відомих шефів, QR-коди до онлайн-меню.
- Живі акценти: вертикальні стіни з мікрозеленню, невеликі вазони з розмарином чи базиліком на столах.

Екстер'єр та фасад

Фасад оформлено в стилістиці загального дизайну — відкрита вивіска з логотипом, LED-підсвічування, декорований вхід у дерев'яній рамі, вітрина з меню. За потреби фасад обладнано вуличними меблями (2–3 столи), що робить заклад більш помітним і доступним.

Фірмовий стиль та брендінг

Усі елементи оформлення закладу розроблені в єдиній стилістиці:

- логотип — стилізоване зображення котлети з вогнем, із шрифтами sans-serif;
- одяг персоналу — чорні фартухи з логотипом, однотонні сорочки;
- брендоване пакування — крафтові коробки для take away, серветки з QR-кодами меню;

- кольорова палітра: натуральні кольори + акцентні (гірчично-жовтий або мідний).

Дизайн у сервісі

Візуальний дизайн пов'язано з цифровим сервісом:

- електронне меню на екранах, динамічні фото страв;
- інтерактивна зона для відгуків;
- відкрита кухня частково проглядається з залу, що додає довіри до процесу приготування.

Дизайн проєктованого підприємства “KOTLETA.PP.UA” поєднує ергономіку, естетику та ідентичність бренду, створюючи простір, де гастрономічний продукт підсилюється атмосферою. Простота форм, натуральні текстури та продумане зонування сприяють позитивному досвіду відвідування та відповідають сучасним очікуванням молодої цільової аудиторії.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання бакалаврського кваліфікаційного проєкту на тему «Проєкт гарячого цеху в котлетній на 40 місць» для закладу “KOTLETA.PP.UA” у місті Полтава:

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти створення і функціонування вузькоспеціалізованих підприємств ресторанного господарства — котлетних, які орієнтуються на приготування м’ясних страв швидкого подання із високими якісними характеристиками.

Досліджено ринок громадського харчування м. Полтава, проаналізовано основних конкурентів у сфері fast casual dining. Проведено анкетування серед жителів міста, яке показало високий рівень зацікавленості у відкритті сучасного формату закладу з авторськими котлетами. Більшість респондентів (понад 85%) оцінили ідею як актуальну, зручну та конкурентоспроможну.

Встановлено, що ефективна робота гарячого цеху залежить від ряду чинників: правильного просторового планування, відповідного підбору обладнання, чіткої організації технологічного процесу, а також наявності привабливої унікальної страви. У цьому проєкті фокус зроблено на фірмовій страві “KOTLETA XXL з беконом і яйцем пашот”, яка поєднує традиційність і гастрономічну інновацію.

Розроблено асортиментне меню, технологічну документацію на страви, включаючи повну технологічну карту фірмової страви, енергетичну цінність, вимоги до якості, терміни та умови зберігання.

Розраховано добову виробничу програму на основі моделювання попиту впродовж робочого дня, що дозволяє забезпечити якісне і ритмічне обслуговування 40 місць у залі із середнім оборотом 160 порцій щоденно.

Підібрано сучасне енергоефективне обладнання для гарячого цеху, що забезпечує високопродуктивну обробку сировини, теплову обробку та зберігання страв відповідно до санітарних норм. Визначено оптимальну площу гарячого цеху — 36 м².

Розроблено об’ємно-планувальне рішення гарячого цеху з урахуванням ергономіки, послідовності виробничих операцій і санітарно-гігієнічних вимог. Візуалізовано просторову структуру цеху у вигляді 2D-схеми.

Оформлено концепцію дизайну закладу в стилі урбан-етно з елементами локальної айдентики, створено зовнішній вигляд і внутрішній інтер’єр закладу. Дизайн спрямований на формування емоційного контакту з відвідувачами та підсилення фірмового стилю.

Таким чином, проєкт “KOTLETA.PP.UA” для м. Полтава є обґрунтованим і перспективним з технологічної, економічної та кулінарної точок зору. Запропоновані рішення дозволяють створити ефективно працюючий заклад ресторанного господарства, який відповідає сучасним вимогам до якості обслуговування, харчової безпеки та гастрономічної привабливості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Cousins, J., Foskett, D., & Gillespie, C. (2020). Food and Beverage Management (10th ed.). London: Hodder Education.
2. Гулій, О. І., & Матвєєва, Н. В. (2019). Інноваційні технології в ресторанному господарстві. Київ: Кондор.
3. Davis, B., Lockwood, A., Alcott, P., & Pantelidis, I. (2018). Food and Beverage Management (9th ed.). Routledge.
4. Болотіна, Н. Б., & Волкова, Г. А. (2020). Технологія приготування їжі: з основами товарознавства харчових продуктів. Харків: ФОП Бровін О. В.
5. Foskett, D., & Paskins, P. (2019). The Theory of Hospitality and Catering (13th ed.). Hodder Education.
6. Барабой, В. А., & Гулій, О. І. (2019). Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури.
7. Jones, P., Hillier, D., & Comfort, D. (2020). Sustainability in the Hospitality Industry. Goodfellow Publishers.
8. Діденко, Л. В., & Панченко, І. В. (2018). Технологія продукції ресторанного господарства. Київ: Ліра-К.
9. Lillicrap, D., Cousins, J., & Smith, R. (2017). Food and Beverage Service (9th ed.). Hodder Education.
10. Герасименко, Н. І. (2018). Організація виробництва в ресторанах. Київ: Ліра-К.
11. Walker, J. R. (2021). The Restaurant: From Concept to Operation (9th ed.). Wiley.
12. Жукова, І. А., & Степанова, О. В. (2020). Гігієна харчування та санітарія в закладах ресторанного господарства. Харків: Світ книг.

13. Miller, J. E. (2019). Menu Planning: Management and Design (5th ed.). Wiley.
14. Кравченко, В. І., & Терещенко, Н. С. (2019). Проєктування підприємств ресторанного господарства. Київ: Центр учбової літератури.
15. Rutherford, D. G., & O'Fallon, M. J. (2020). Hotel Management and Operations (6th ed.). Wiley.
16. Шалімова, Н. С. (2023). Інженерне забезпечення підприємств харчування. Харків: Світ книг.
17. Pizam, A. (Ed.). (2022). International Encyclopedia of Hospitality Management. Routledge.
18. Маринченко, Л. О., & Степанюк, Н. Г. (2023). Дизайн інтер'єру підприємств ресторанного господарства. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка.
19. Український інститут харчових технологій. (2022). Технічні умови та вимоги до страв закладів швидкого харчування.
20. Кузьмін, О. Є., & Мельник, О. Г. (2017). Маркетинг закладів харчування. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
21. Lytvynenko, N. V. (2022). Modern Ukrainian Cuisine Technologies. Kyiv: Academic Press.
22. Пахомова, Т. А. (2019). Технологія приготування страв із м'яса. Київ: Арістей.
23. Стандарт України ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Терміни та визначення.
24. Петренко, Т. В., & Іванова, М. С. (2020). Харчування населення України: сучасний стан і перспективи розвитку. Київ: Наукова думка.
25. West, B., Wood, R., & Hsu, C. H. C. (2018). Hospitality and Tourism: Synergizing Creativity and Innovation. SAGE Publications.
26. Жовтанецька, О. С. (2021). Сучасні напрями розвитку підприємств харчування. Львів: СПОЛОМ.

27. Мінекономіки України. (2020). Збірник рецептур страв та кулінарних виробів для підприємств громадського харчування.
28. Поліщук, О. В. (2022). Органолептичні показники якості страв. Полтава: Полтавський університет економіки і торгівлі.
29. Сичова, Л. П. (2021). Інновації в технології ресторанного обслуговування. Харків: Основа.
30. Мороз, О. П., & Даниленко, Н. Г. (2018). Основи технологій харчових виробництв. Київ: Академія.
31. Білан, Н. В. (2017). Організація виробництва в закладах ресторанного господарства. Київ: Арістей.
32. Михайлов, А. В. (2020). Проєктування та обладнання підприємств ресторанного господарства. Харків: Основа.
33. Павленко, В. І., & Черниш, А. В. (2017). Устаткування підприємств харчування. Київ: Кондор.
34. Літвиненко, Н. В. (2022). Сучасні технології приготування страв та напоїв. Київ: Арістей.
35. Макаренко, Н. М., & Калашник, О. І. (2021). Менеджмент у ресторанному бізнесі. Дніпро: Роял принт.
36. Андрієць, Ю. М., & Петренко, І. Г. (2023). Основи проектування харчових підприємств: навч. посібник. Одеса: ОНАХТ.
37. Овчаренко, В. І., & Литвиненко, С. В. (2021). Енергоефективність у харчовій промисловості та ресторанному господарстві. Київ: Центр учбової літератури.
38. Susskind, A. M., & Chan, E. (2019). Customer Service in the Hospitality Industry. Pearson.
39. Мельник, Л. Г., & Черевко, Г. В. (2022). Управління якістю продукції в ресторанному господарстві. Суми: Університетська книга.