

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти
Форма навчання денна
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту
Завідувач кафедри
_____ О. ГОРОБЕЦЬ
(підпис)

«___» _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Проект спеціалізованої закускової на 58 місць у місті Харків»

зі спеціальності 181 Харчові технології

освітня програма «Харчові технології та інженерія»
(шифр та назва)

ступеня бакалавр

Виконавець роботи Бойко Віталій Володимирович
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Науковий керівник к. т. н., доцент Геречук Аліна Михайлівна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент Мацук Юлія Анатоліївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Полтава 2026

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Затверджую
Завідувач кафедри
_____ О. ГОРОБЕЦЬ
(підпис)
« ____ » _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на тему: «Проект спеціалізованої закускової на 58 місць у місті Харків»

зі спеціальності 181 Харчові технології

освітня програма «Харчові технології та інженерія»
(шифр та назва)

ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові Бойко Віталій Володимирович

Затверджена наказом ректора № 2175-Н від «4» вересня 2025 р.
Термін подання студентом кваліфікаційної роботи 17.06. 2026 р.

Вихідні дані до кваліфікаційної роботи Розробити техніко-економічне обґрунтування проекту будівництва нового закладу у місті Харків. Визначити концепцію. Скласти виробничу програму та розробити технологію фірмової страви. Впровадити сучасне технологічне обладнання. Розробити заходи щодо організації виробництва, обслуговування споживачів, рекламної діяльності. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова, з підвалом. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу.

Зміст розрахунково-пояснювальної записки Вступ. Розділ 1. Техніко-економічне обґрунтування проекту будівництва. Розділ 2. Організаційно-технологічна частина. Розділ 3. Розрахунок і підбір технологічного обладнання. Розділ 4. Інженерна частина. Розділ 5. Охорона праці та навколишнього природного середовища. Висновки. Список використаних інформаційних джерел.

Перелік графічного матеріалу Генеральний план та архітектурно-будівельні рішення – 1 лист. План підприємства з розташуванням технологічного обладнання – 1 лист. Технологічна схема приготування фірмової страви – 1 лист. Дизайн залів і рекламні засоби – 1 лист.

Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ініціал, Прізвище консультанта	Підпис, дата
Інженерна частина	О. Володько	
Охорона праці та навколишнього природного середовища	Н. Молчанова	

Календарний графік виконання кваліфікаційної роботи

Зміст роботи	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Техніко-економічне обґрунтування проекту будівництва	4.09. – 2.11. 2025 р.	4.09. – 2.11. 2025 р.
Розділ 2. Організаційно-технологічна частина	3.11. 2025 – 1.02. 2026 р.	3.11. 2025 – 1.02. 2026 р.
Розділ 3. Розрахунок та підбір технологічного обладнання	2.02. – 22.03. 2026р.	2.02. – 22.03. 2026р.
Розділ 4. Інженерна частина	23.03. – 10.05. 2026 р.	23.03. – 10.05. 2026 р.
Розділ 5. Охорона праці та навколишнього природного середовища	11.05 – 31.05. 2026 р.	11.05 – 31.05. 2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи на антиплагіат	12.06 – 15.06.2026 р.	12.06 – 15.06.2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи керівнику	16.06.2026 р.	16.06.2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи на кафедрі	17.06.2026 р.	17.06.2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи для зовнішнього рецензування	19.06. 2026 р.	19.06. 2026 р.

Дата видачі завдання «8» вересня 2025 р.

Здобувач вищої освіти _____ В. БОЙКО
(підпис) (ініціал, прізвище)

Керівник _____ А. ГЕРЕДЧУК
(підпис) (ініціал, прізвище)

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота оцінена на _____
(балів, оцінка за національною шкалою, оцінка за ЄКТС)

Протокол засідання ЕК № _____ від « _____ » _____ 2026 р.

Секретар ЕК _____ С. ЛЬВОВА
(підпис) (ініціал, прізвище)

**Відгук наукового керівника
на кваліфікаційну роботу, виконану здобувачем вищої освіти 4 курсу
ступеня бакалавр спеціальності 181 Харчові технології
освітня програма «Харчові технології та інженерія»**

Бойком Віталієм Володимировичем

Тема роботи «Проект спеціалізованої закускової на 58 місць у місті Харків»

Кваліфікаційна робота присвячена актуальній темі – проектуванню кафе з впровадженням інноваційних технологічних та організаційних рішень, спрямованих на підвищення якості продукції й рівня обслуговування споживачів, розвитку гастрокультури міста та підвищенню його туристичної привабливості.

У роботі проведено техніко-економічне обґрунтування будівництва нового підприємства у місті Харків. Позитивним у роботі є те, що здобувачем вищої освіти розроблено конкурентоздатну концепцію кафе та сформовано привабливу для споживачів виробничу програму, що включає також авторські страви. У проекті розраховано кількість сировини та площі складських приміщень для її зберігання, підбрано сучасне ефективне обладнання, передбачено раціональне планування виробничих, торговельних та допоміжних приміщень ресторану з забезпеченням необхідних технологічних зв'язків та санітарних вимог.

Здобувачем вищої освіти було розроблено нову технологію фірмової страви «Енчілада з качкою», які відрізняються оригінальними смаковими властивостями. Автором розроблено техніко-технологічну картку фірмової страви, проведено аналіз контрольних критичних точок процесу виробництва.

Відповідно до вимог законодавства передбачено об'ємно-планувальні та інженерно-будівельні рішення проекту, заходи з охорони праці та безпеки виробництва. Робота включає пояснювальну записку та графічну частину, виконану з дотриманням вимог ПУЕТ та стандартів оформлення проектної документації.

Практична значущість роботи полягає у розробленні проекту конкурентоспроможного кафе на 58 місць, результати якого можуть бути впроваджені при побудові нового закладу чи використані для удосконалення діяльності існуючих підприємств ресторанного господарства.

У цілому, кваліфікаційна робота є цілісною та логічно завершеною, відповідає вимогам методичних рекомендацій і може бути представлена до захисту. Здобувач вищої освіти Бойко Віталій продемонстрував відповідальність, високий рівень професійної підготовки при вирішенні технічних завдань та здатність обґрунтовувати прийняті організаційні рішення.

Керівник кваліфікаційної роботи, доц. к.т.н.
15.06.2026 р.

А. ГЕРЕДЧУК

Зміст

Вступ.....	7
Розділ 1 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ БУДІВНИЦТВА.....	8
1.1. Маркетингові дослідження.....	8
1.2. Розроблення концепції діяльності закладу ресторанного господарства.....	13
1.3. Обґрунтування технічної можливості будівництва	15
1.4. Визначення джерел постачання.....	16
Висновки за розділом 1.....	18
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА.....	19
2.1. Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми.....	19
2.2. Новітні технології других гарячих страв.....	20
2.2.1. Особливості технології страв мексиканської кухні та їх популярність в рестораних закладах України	20
2.2.2. Споживча цінність м'яса качки	24
2.2.3. Технологія приготування гарячих страв у борошняних оболонках ...	27
2.2.4. Розроблення рецептур і технології нової продукції.....	32
2.3. Розроблення виробничої програми підприємства.....	36
2.4. Організація виробництва та обслуговування.....	40
Висновки за розділом 2.....	47
РОЗДІЛ 3 РОЗРАХУНОК І ПІДБІР ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ.....	48
3.1. Проектування складського господарства.....	48
3.2. Проектування виробничих цехів. Розрахунок і підбір технологічного обладнання.....	59

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА			
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Розрахунково- пояснювальна записка	Літ.	Лист	Листів
Розробив		Бойко В.В.						
Керівник		Гердчук А.М.						
Консульт.								
Н.контр.								
Зав. каф.		Горобець О.М.			гр. ХТІ 6 – 41			

3.2.1. Розрахунок загальнозаготівельного цеху.....	59
3.2.2. Розрахунок доготівельного цеху.....	64
3.2.3. Розрахунок борошняного цеху.....	69
3.3. Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень.....	74
3.4. Об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства.....	78
Висновки за розділом 3.....	79
РОЗДІЛ 4 ІНЖЕНЕРНА ЧАСТИНА.....	80
Висновки за розділом 4.....	87
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	88
5.1. Безпека праці та промислова санітарія.....	88
5.2. Пожежна безпека.....	91
5.3. Охорона навколишнього середовища.....	94
5.4. Безпека в надзвичайних ситуаціях.....	96
Висновки за розділом 5.....	98
ВИСНОВКИ.....	99
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.....	101
ДОДАТКИ.....	105

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

ВСТУП

Сучасний ринок ресторанних послуг України характеризується високою конкуренцією та зростанням вимог споживачів до якості продукції й рівня обслуговування. Значною популярністю користуються кафе, кав'ярні, закусочні та підприємства швидкого харчування, що пропонують доступні ціни, швидке обслуговування та оригінальну концепцію. Особливо актуальним останніми роками став розвиток спеціалізованих закусочних формату street food і fast casual, які поєднують якісну кухню, цікаву концепцію та авторський підхід до меню.

Актуальним є створення нових концептуальних закладів, здатних швидко адаптуватися до гастрономічних трендів і пропонувати оригінальний асортимент страв. Одним із перспективних напрямів є популяризація мексиканської кухні, яка набуває все більшого попиту завдяки яскравим смакам, різноманітності інгредієнтів та зручному формату подачі.

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення проєкту спеціалізованої закусочної на 58 місць у місті Харків. Реалізація такого проєкту сприятиме розвитку ресторанної інфраструктури міста, створенню нових робочих місць та розширенню асортименту сучасних закладів харчування. На основі аналізу ресторанного ринку міста було запропоновано концепцію закусочної мексиканської кухні. Такий формат є сучасною альтернативою традиційному фастфуду, зокрема піці, бургерам і шаурмі.

Для досягнення поставленої мети у роботі передбачено:

- проведення маркетингового аналізу та обґрунтування концепції закладу;
- розроблення виробничої програми й асортименту продукції;
- проєктування виробничих приміщень та підбір сучасного технологічного обладнання;
- створення архітектурно-планувального рішення закладу;
- розроблення заходів з охорони праці, пожежної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		7

РОЗДІЛ 1

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ БУДІВНИЦТВА

1.1. Маркетингові дослідження

Харків є одним із найбільших економічних, промислових і наукових центрів України. Місто має вигідне географічне положення, розвинену транспортну інфраструктуру, значний кадровий потенціал та високий рівень ділової активності, що створює сприятливі умови для розвитку підприємництва, зокрема у сфері ресторанного господарства. Відстань до Харкова з ключових міст України становить: з Полтави – 143 км (до 2 годин в дорозі), з Дніпра – близько 215 км (3 години), та з Києва – 480 км (близько 6 годин автотрафіку).

Сьогодні, відповідно до стратегії розвитку міста, міська влада спрямовує зусилля на формування сучасного європейського мегаполіса з інноваційною економікою, комфортним бізнес-середовищем та розвиненою сферою послуг. Місто традиційно вважається одним із провідних промислових і науково-освітніх центрів держави. Тут функціонує значна кількість промислових підприємств, IT-компаній, науково-дослідних установ та закладів вищої освіти, що забезпечує постійний попит на послуги громадського харчування [1-3].

За чисельністю населення Харків належить до найбільших міст України. До початку повномасштабної війни кількість мешканців перевищувала 1,4 млн осіб, та і зараз місто продовжує залишатися важливим центром економічної та соціальної активності східного регіону. Значна частка молоді, студентів, офісних працівників та підприємців формує стабільний попит на сучасні формати закладів харчування, зокрема кафе, кав'ярні, закусочні та street-food.

Важливим фактором розвитку бізнесу є потужний науковий потенціал міста. У Харкові зосереджена велика кількість університетів, академічних інститутів і наукових центрів, що створює сприятливі умови для розвитку інноваційної економіки та підприємництва. Крім того, Харків має значний культурний потенціал: у місті проводяться фестивалі, виставки, мистецькі

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		8

заходи та форуми, які стимулюють розвиток сфери послуг і ресторанного бізнесу.

Сприятливий інвестиційний клімат міста підтверджується активною підтримкою підприємців з боку місцевої влади. У Харкові реалізуються програми підтримки малого та середнього бізнесу, інформаційного супроводу підприємців, а також заходи щодо компенсації кредитних ставок і розвитку підприємницької діяльності. За даними Харківської міської ради, лише протягом першої половини 2025 року в місті було зареєстровано понад 5,5 тисяч нових фізичних осіб-підприємців, а загальна кількість ФОП перевищила 122 тисячі [1].

Особливо динамічно у Харкові розвивається ресторанна галузь. Незважаючи на складні умови воєнного часу, місто демонструє позитивну динаміку відкриття нових закладів харчування. За інформацією Харківської міської ради та аналітичних досліджень, у 2025 році в місті відкрилися 94 нові заклади ресторанного господарства, серед яких найбільшу частку становлять кав'ярні, кафе та піцерії. Загалом у Харкові функціонує близько 1,7 тисячі підприємств ресторанного господарства [3].

За результатами дослідження компанії Poster, Харків увійшов до числа лідерів серед українських міст за темпами зростання виручки закладів ресторанного господарства. У 2025 році приріст виручки ресторанного ринку міста склав близько 14 % порівняно з попереднім роком. Це свідчить про відновлення споживчого попиту, адаптацію бізнесу до сучасних умов та перспективність інвестування у сферу ресторанного господарства.

Сучасний ресторанний ринок Харкова характеризується різноманітністю концепцій, активним розвитком авторських закладів, доступних street-food форматів, тематичних кафе та закладів національних кухонь. Особливо популярними залишаються демократичні формати швидкого харчування та закусточних із сучасною концепцією обслуговування, що підтверджує актуальність проектування спеціалізованої закусточної мексиканської кухні.

На рисунку 1.1 наведено структуру ресторанної мережі Харкова. Дані вказують, що найбільшу частку ринку становлять кафе та кав'ярні, що

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		9

пояснюється високим попитом населення на демократичні формати закладів із швидким обслуговуванням та доступними цінами. Значного поширення також набули закусочні, підприємства швидкого харчування, піцерії та кондитерські.

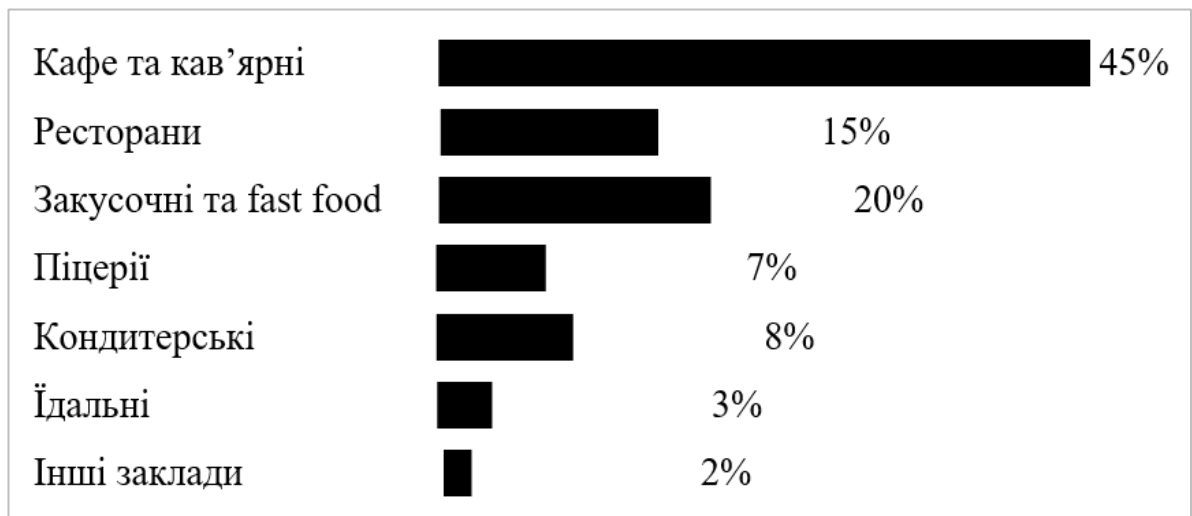


Рисунок 1.1 – Співвідношення закладів ресторанного господарства у місті Харків станом на 2025 р. (за даними відкритих документів)

Спроектовану закусочну планується розташувати неподалік Центрального парку культури та відпочинку за адресою вул. Мироносицька 96 (рис. 1.2). Відстань від запроєктованого закладу до головних соціальних об'єктів складає:

- Центральний парк культури та відпочинку – 850 м;
- Харківський кінний завод з іподромом – 400 м;
- Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого – 1,2 км;
- Харківська міська рада – 3,3 км;
- Центральний автовокзал – 4,8 км;
- Вокзал «Південний» – 5,3 км.

У безпосередній близькості до ділянки з новою закусочною розташовані житлові масиви (по вулицях Сумська та Весніна, ЖК «Фаворит» та інші). Поруч є також численні магазини, перукарні, школи і спортивні клуби. У радіусі до 1 км знаходяться готелі «Four Rooms City», «Гора», «Літопарк», численні хостели, що дозволить збільшити потік відвідувачів за рахунок туристів і гостей міста.

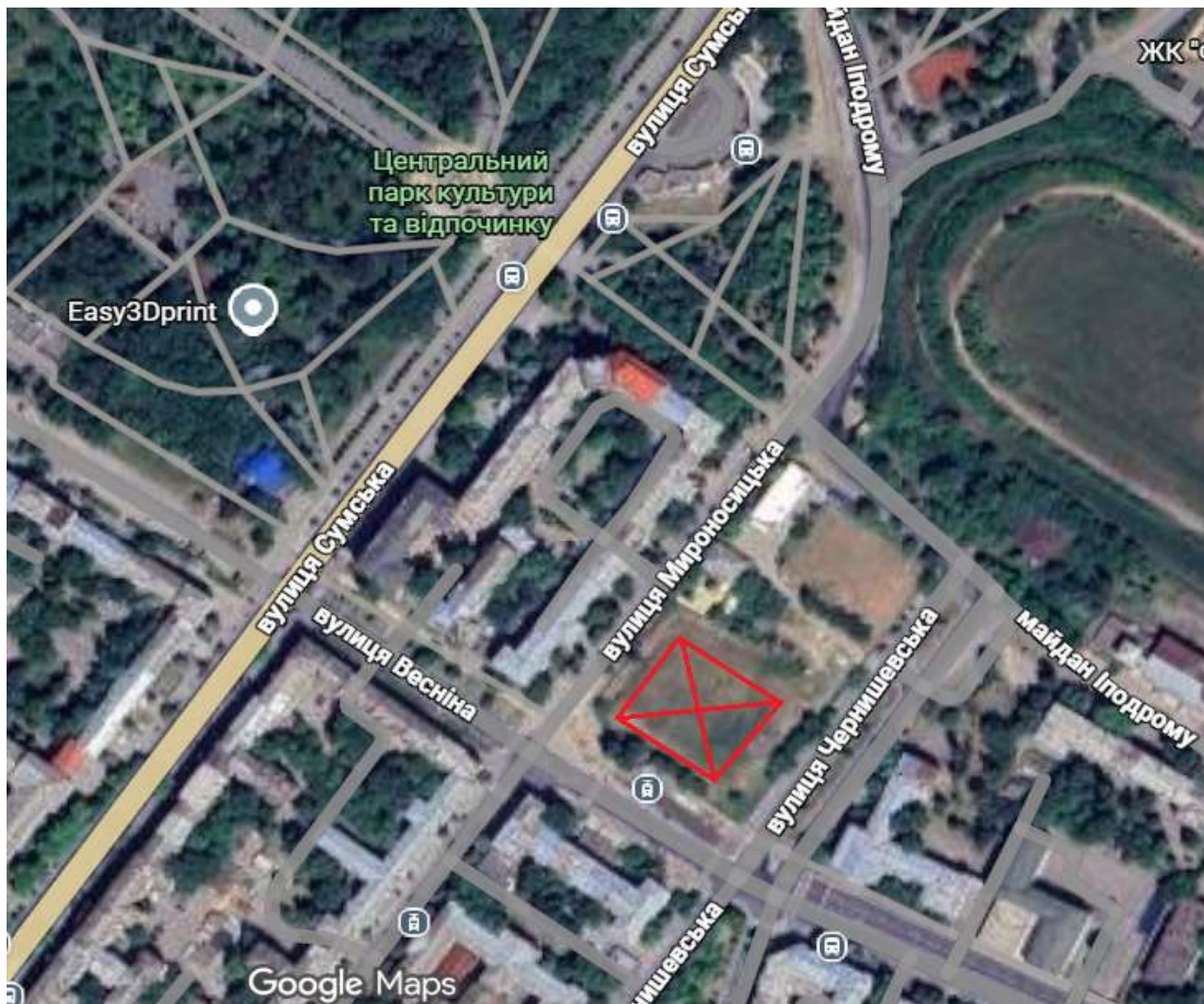


Рисунок 1.2 – Розташування ділянки будівництва спроектованої спеціалізованої закусочної на 58 місць у місті Харків

Для виявлення конкурентних переваг діючих закладів ресторанного господарства безпосередньо поряд з запроєктованим закладом, було проведено аналіз сфери послуг харчування у районі будівництва (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 - Мережа закладів ресторанного господарства у м. Харків

Тип закладу, назва	Підпорядкування	Потужність, місць	Режим роботи, год	Рівень націнки, %	Характеристика продукції та послуг
Кафе «Marinela»	приватне	70	10:00–23:00	400	Італійська кухня, страви гриль, коктейлі

Тип закладу, назва	Підпорядкування	Потужність, місць	Режим роботи, год	Рівень націнки, %	Характеристика продукції та послуг
Кафе-кондитерська «Che Bakery»	приватне	25	10:00–20:00	300	Торти, тістечка, кава, напої безалкогольні
Кафе «CRAFT Pasta & Meat»	приватне	55	10:00–22:00	300	Піца, паста, бургери, закуски, страви змішаної кухні, мангальне меню

Переваги та недоліки зазначених конкурентів описані в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 - Переваги та недоліки конкурентів

Тип закладу, назва	Переваги	Недоліки
Кафе «Marinela»	Хороше оздоблення залу, великий літній майданчик, висока якість страв, вдале розташування	Висока вартість на продукцію
Кафе-кондитерська «Che Bakery»	Широкий асортимент тортів, авторські десерти, гарний інтер'єр	Ціни вище середнього, мала кількість посадкових місць
Кафе «CRAFT Pasta & Meat»	Доставка, широкий асортимент страв із м'яса	Не привабливий інтер'єр та меблі, наявні негативні відгуки споживачів стосовно якості страв

За результатами проведених маркетингових досліджень визначено, що відкриття закускової, спеціалізованої на стравах мексиканської кухні, є економічно обґрунтованим та перспективним для даного мікрорайону Харків. У досліджуваному районі практично відсутні заклади подібного формату, які б поєднували широкий асортимент мексиканських страв, сучасний рівень сервісу та виразну тематичну концепцію. Наявні підприємства ресторанного господарства здебільшого не мають оригінального національного стилю та яскравої атмосфери, що створює сприятливі умови для формування конкурентних переваг нового закладу.

У проєкті передбачається встановлення середнього рівня торговельної націнки близько 300 %, що відповідає особливостям ресторанного бізнесу та дозволить забезпечити рентабельність діяльності закускової.

1.2. Розроблення концепції діяльності закладу ресторанного господарства

Закусочна «Alma de Mexico» – це сучасний гастрономічний заклад, концепція якого базується на популяризації мексиканської кухні з використанням елементів сучасних ф'южн-технологій. Основна ідея закладу полягає у створенні яскравого кулінарного простору, де автентичні традиції мексиканської гастрономії поєднуються з інноваційними підходами до приготування та подачі страв.

Заклад планується розташувати у місті Харків, яке є великим культурним та студентським центром України. Це створює сприятливі умови для розвитку гастрономічних концепцій, орієнтованих на активну молодь та сімейну аудиторію. Основними відвідувачами закускової будуть молоді люди, студенти, туристи, а також сім'ї з дітьми, які зацікавлені у нових гастрономічних враженнях та неформальній атмосфері відпочинку.

Концепція закладу передбачає формування меню на основі популярних страв мексиканської кухні, які відзначаються насиченим смаком, використанням ароматних спецій, свіжих овочів та різноманітних соусів. До основного асортименту планується включити такі страви, як тако, буріто, кесадилья,

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		13

енчілада, начос, фахітас, а також авторські інтерпретації цих страв із використанням елементів ф'южн-кухні. Застосування ф'южн-технологій передбачає поєднання традиційних мексиканських інгредієнтів з продуктами інших кулінарних культур, що дозволяє створювати нові гастрономічні поєднання та підвищувати привабливість меню для широкого кола споживачів.

Важливим елементом концепції закладу є атмосфера автентичності та сучасного стилю. Інтер'єр закускової планується виконати у яскравій кольоровій гамі з використанням характерних для мексиканської культури декоративних елементів, орнаментів і тематичних деталей. Водночас дизайн буде адаптований до сучасних тенденцій ресторанного оформлення, що забезпечить комфортне та естетично привабливе середовище для відвідувачів. Для сервірування страв передбачається використання якісного посуду від відомих брендів, що підкреслить сучасний рівень закладу та сприятиме формуванню позитивного іміджу.

Однією з особливостей діяльності закускової стане організація гастрономічних заходів, спрямованих на популяризацію мексиканської кухні. Планується проведення кулінарних майстер-класів, під час яких відвідувачі зможуть ознайомитися з технологією приготування традиційних мексиканських страв, а також тематичних гасстровечорів, що поєднуюватимуть дегустації страв, знайомство з культурою Мексики та живе спілкування. Такі заходи сприятимуть підвищенню інтересу до гастрономічної культури різних народів та формуванню лояльної аудиторії закладу.

Загалом концепція закускової «Alma de Mexico» спрямована на створення сучасного гастрономічного простору, який поєднує традиції мексиканської кухні, інноваційні кулінарні технології, яскравий дизайн та активну комунікацію з відвідувачами. Реалізація цієї концепції дозволить сформувати конкурентоспроможний заклад ресторанного господарства, що відповідає сучасним тенденціям розвитку гастрономічної індустрії та потребам споживачів.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		14

1.3 Обґрунтування технічної можливості будівництва

Для розміщення проектованої закускової обрано земельну ділянку за адресою: вул. Мироносицька, 96 у місті Харків. Територія відповідає чинним будівельним, санітарно-гігієнічним та технічним вимогам, установленим для підприємств ресторанного господарства. Ділянка розташована у центральній частині міста на перетині вулиць Мироносицької та Весніна, що забезпечує зручну транспортну доступність і високий потік потенційних споживачів.

Рельєф території рівнинний, що є сприятливим для проведення будівельних робіт та подальшої експлуатації об'єкта. Ґрунтовий покрив представлений опідзоленими чорноземами. На території забудови відсутні капітальні споруди, які потребують демонтажу, а також цінні зелені насадження; наявні лише дикорослі чагарники. Поруч із ділянкою розташовані житлові будинки та об'єкти торговельного призначення, зокрема магазин автозапчастин.

Оскільки земельна ділянка знаходиться у межах центральної частини міста, до неї підведені необхідні інженерні мережі, зокрема системи електропостачання, теплопостачання, водопостачання та водовідведення. Постачання холодної води та відведення стічних вод забезпечується міським комунальним підприємством централізованих мереж. Якість питної води відповідає вимогам ДСТУ 7525:2014 «Вода питна». Для забезпечення потреб підприємства гарячою водою передбачено встановлення бойлера, а також монтаж лічильників холодної та гарячої води для контролю споживання та раціонального використання ресурсів.

Система теплопостачання забезпечуватиме виробничі, господарські та побутові потреби закладу. У проєкті передбачено автономну водяну систему опалення з примусовою циркуляцією теплоносія. Для монтажу мереж опалення планується використання сучасних пластикових труб, що характеризуються довговічністю та стійкістю до корозії.

Водовідведення на підприємстві організовується через внутрішню каналізаційну систему з подальшим підключенням до міських очисних споруд. Каналізаційна мережа включає приймачі стічних вод, трубопроводи, стояки та

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		15

вентиляційні елементи. За характером стічних вод система поділяється на виробничу та дощову каналізацію. Виробничі стоки містять значну кількість жирів рослинного і тваринного походження, тому їх скид без попереднього очищення категорично забороняється.

Для очищення стічних вод у проєкті передбачено використання жируловлювачів. Частина сепараторів жиру встановлюється підземно поблизу будівлі, а компактні моделі — безпосередньо під мийними ваннами та виробничими мийками. Регулярне очищення жируловлювачів є обов'язковою умовою їх ефективної роботи та запобігання появі сторонніх запахів у виробничих приміщеннях закуочної.

1.4 Визначення джерел постачання

Вибір постачальників для закладу ресторанного господарства є важливою складовою організації ефективної роботи підприємства, оскільки якість сировини безпосередньо впливає на безпечність і смакові властивості готової продукції. Під час підбору партнерів для закуочної «Alma de Mexico» враховуються декілька основних критеріїв: наявність супровідної документації, належна якість і свіжість товарів, своєчасність поставок, оптимальне співвідношення ціни та якості, а також дотримання санітарних вимог під час транспортування і зберігання продукції.

З кожним постачальником підприємство укладатиме офіційний договір співпраці, у якому визначатимуться умови постачання товарів, їх асортимент, кількість, вартість, графік доставки та порядок приймання продукції. Окремо передбачатимуться вимоги щодо контролю якості та відповідальності сторін у разі невідповідності товарів установленим стандартам.

Приймання сировини та товарів у закладі здійснюватимуть комірник або шеф-кухар. Під час отримання продукції обов'язково перевірятиметься товарна накладна, у якій зазначаються найменування продукції, її кількість, ціна, загальна вартість, а також реквізити постачальника й підприємства. У разі транспортування продукції автомобільним транспортом додатково

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		16

перевіряється товарно-транспортна накладна, де вказується маршрут перевезення та інформація щодо транспортних послуг.

Уся сировина, що надходить до закладу, повинна супроводжуватися документами, які підтверджують її якість і безпечність. Для м'ясної та рибної продукції обов'язковою є наявність ветеринарного свідоцтва та відповідного маркування. Овочі й фрукти повинні мати інформацію про виробника та місце походження. Для бакалійної продукції необхідними є сертифікати якості та відповідність вимогам ДСТУ. Яйця повинні мати маркування, етикетку та ветеринарне підтвердження безпечності, а молочна продукція — сертифікати якості від виробника.

У проєкті закускової передбачено облаштування складських приміщень із необхідним технологічним обладнанням та дотриманням санітарно-гігієнічних вимог щодо зберігання харчових продуктів. Для забезпечення оперативних закупівель і доставки окремих видів товарів, які не постачаються основними постачальниками, планується використання службового автомобіля.

Джерела постачання основних продуктів приведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 - Джерела постачання сировини і продуктів для закускової

Група продуктів	Джерело постачання	Періодичність завою	Відстань, км
Охолоджені м'ясо, ковбасні вироби, копчені делікатеси	ТОВ «Салтівський м'ясокомбінат»	Кожного дня	9,7
Риба, морепродукти, рибні консерви та пресерви	Оптовий рибний склад	Кожного дня	8,5
Крупи, борошно, консерви, яйця курячі, олія, мінеральні води, алкогольні напої та сиропи	ТОВ «ICEBERG HORECA»	1 раз на 7 днів	12,0
Свіжі овочі та фрукти	ТОВ «FRUIT TIME»	1 раз на 3 дні	20,0

Група продуктів	Джерело постачання	Періодичність завою	Відстань, км
Молочна продукція	Харківський молочний комбінат	1 раз на 2 дні	10,8
Птиця (напівфабрикати качки, курятина)	ТОВ «Аgro-Ukraine»	1 раз на 3 дні	36,5
Хлібобулочні вироби	ТОВ «Хлібокомбінат «Кулиничі»	щодня	13,2

Висновки за розділом 1

У першому розділі роботи було підтверджено, що місто Харків має значний економічний, науковий та інвестиційний потенціал, а також характеризується високою діловою активністю населення. Місто є одним із найбільших освітніх і промислових центрів України, що формує постійний попит на сучасні заклади ресторанного господарства. У результаті аналізу мережі ресторанних закладів у районі проектування було визначено, що у даній частині міста недостатньо представлені спеціалізовані закусові з яскравою тематичною концепцією та оригінальним асортиментом страв.

З огляду на сучасні тенденції розвитку street food культури та зростання популярності кухонь народів світу, було запропоновано проєкт спеціалізованої закусової мексиканської кухні. Основу виробничої програми становитиме приготування тако з різноманітними м'ясними, овочевими та рибними начинками, авторськими соусами та свіжими тортильями власного виробництва. Реалізація такої концепції дозволить запропонувати споживачам якісну, поживну та доступну продукцію, а також створити сучасний заклад із привабливою атмосферою та виразним стилем.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		18

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

Передбачаючи виробничі цехи та приміщення закладу необхідно враховувати комплекс технологічних та організаційних вимог. Раціональне планування приміщень забезпечує безперервність виробничого процесу, комфортні умови праці персоналу, безпечність харчової продукції та ефективне обслуговування відвідувачів.

Під час проектування виробничого процесу закладу ресторанного господарства важливим завданням є створення функціонального та раціонально організованого простору, який забезпечуватиме ефективну роботу всіх структурних підрозділів підприємства. Особлива увага приділяється плануванню території, оптимальному розташуванню будівель і приміщень, організації логічних технологічних зв'язків між окремими зонами, а також безперервності руху сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

Грамотно розроблені об'ємно-планувальні рішення дозволяють створити комфортні умови для персоналу та відвідувачів, забезпечити дотримання санітарно-гігієнічних і будівельних вимог, а також підвищити ефективність виробничої діяльності підприємства. Раціональна організація внутрішнього простору сприяє скороченню непродуктивних витрат часу, покращенню умов праці та зменшенню експлуатаційних витрат.

У процесі виконання роботи було розроблено структурно-технологічну схему закускової (додаток А), яка відображає взаємозв'язок між основними функціональними групами приміщень і послідовність здійснення виробничих процесів. Зокрема, передбачено такі групи приміщень:

- складські;
- виробничі;
- торговельні;
- адміністративно-побутові;

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		19

- технічні та допоміжні.

На основі структурно-технологічної схеми визначено необхідну кількість приміщень підприємства та особливості їх взаємного розміщення.

2.2 Новітні технології других гарячих страв

2.2.1 Особливості технології страв мексиканської кухні та їх популярність в ресторанних закладах України

Мексиканська кухня є однією з найвідоміших національних кухонь світу та входить до списку нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО. Її популярність пояснюється поєднанням насичених смаків, яскравої подачі, великої кількості спецій та різноманіття інгредієнтів. Формування мексиканських кулінарних традицій відбувалося під впливом культур корінних народів Америки та іспанської гастрономії, що зумовило унікальне поєднання європейських і місцевих продуктів та технологій приготування.

Основу більшості мексиканських страв становлять кукурудза, бобові культури, перець чилі, томати, авокадо, свіжа зелень і різні види м'яса. Одним із ключових продуктів є тортилья – тонкий корж із кукурудзяного або пшеничного борошна, який використовується як основа для значної кількості страв. Важливу роль у мексиканській кухні відіграють спеції та соуси, що формують характерний гострий і пряний смак продукції.

Серед найбільш популярних страв мексиканської кухні особливе місце займають тако. Ця страва являє собою тортилью з різноманітними начинками, серед яких використовують яловичину, свинину, курятину, рибу, морепродукти, овочі, сир, квасолю та соуси. Однією з класичних варіацій є тако аль пастор, що готується зі смаженої свинини з додаванням ананаса, цибулі, кінзи та соусу сальса. Популярність тако пояснюється простотою приготування, зручністю споживання та можливістю створення великої кількості смакових поєднань.

Не менш поширеною стравою є буріто – пшенична тортилья з начинкою з м'яса, квасолі, рису, овочів і соусів. За принципом подачі буріто належить до

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		20

страв формату street food, що робить його особливо популярним серед молоді та споживачів, які віддають перевагу швидкому харчуванню. Сучасні заклади часто пропонують як класичні м'ясні, так і вегетаріанські варіанти буріто.

Широкого поширення набули також енчіладас – кукурудзяні тортильї з начинкою, запечені під соусом із додаванням сиру. Найчастіше для начинки використовують курятину, яловичину, квасолю або овочі. Страва характеризується високою поживною цінністю та виразним смаком завдяки використанню соусів чилі та спецій.

Однією з традиційних страв мексиканської кухні є кесаділья – обсмажена або запечена тортилья з сиром та іншими компонентами. До складу начинки можуть входити м'ясо, гриби, овочі, шпинат, квасоля або морепродукти. Після термічної обробки сир розплавляється, утворюючи характерну ніжну консистенцію страви.

Популярною закускою мексиканської кухні є начос – кукурудзяні чіпси, які подають із соусами сальса, гуакамоле, сиром або м'ясними додатками. У сучасних ресторанах начос часто використовуються як страва для компаній або як елемент фуршетного меню.

Важливе місце в мексиканській гастрономії займають супи та гарячі страви. Традиційний суп позоле готується на основі кукурудзи, м'яса та спецій і характеризується тривалим процесом приготування, що забезпечує насичений смак і аромат. Іншою відомою м'ясною стравою є біррія — тушковане м'ясо зі спеціями, яке традиційно готують із яловичини, баранини або козлятини.

Серед соусів особливе значення має моле – густий багатокomпонентний соус, до складу якого можуть входити перець чилі, шоколад, горіхи, спеції та сухофрукти. Найбільш відомим є моле поблано, який традиційно подають із куркою або індичкою.

Мексиканська кухня також вирізняється різноманітністю десертів. Найвідомішим із них є чурос – вироби із заварного тіста, обсмажені у фритюрі та посипані цукром і корицею. Чурос часто подають із шоколадним або карамельним соусом.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		21

Аналіз популярності сучасних ресторанів мексиканської кухні в Україні свідчить про високий попит на цю продукцію. Найбільш популярними позиціями є тако, буріто, кесадільї, фахітас, начос і гострі супи. Заклади активно адаптують традиційні рецептури до смакових уподобань українських споживачів, використовуючи локальні продукти та помірний рівень гостроти.

Мексиканська кухня стає популярною за рахунок:

- збільшення попиту на нетрадиційні street food формати їжі – замість піци чи шаурми можна взяти смачне тако з корисними начинками;
- популярність відкритої кухні та швидкого приготування страв;
- використання натуральних і свіжих інгредієнтів;
- доступність сировини, яка характерна для мексиканської кухні;
- поєднання традиційних рецептів із авторськими технологіями;
- акцент на яскраву подачу та гастрономічний досвід споживача.

В Україні останніми роками спостерігається активне зростання популярності закладів із мексиканською та латиноамериканською кухнею. Найбільшого поширення набули концепції street food, taco bar, tex-mex та fast casual, що орієнтовані переважно на молодіжну аудиторію та прихильників сучасної гастрономії. У меню таких закладів найчастіше представлені тако, буріто, кесадільї, начос, енчіладас, фахітас, гуакамолє та авторські гострі соуси.

Нижче наведено приклади закладів ресторанного господарства України, які спеціалізуються на мексиканській кухні (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Популярні заклади ресторанного господарства зі стравами мексиканської кухні у меню

Назва закладу	Місто	Тип закладу	Особливості меню
Macho Grill	Дніпро	Grill bar	Тех-Мех меню та гриль-страви
Taco Loco	Київ	Taco bar	Спеціалізація на тако та street food
Taco Taco	Київ	Закусочна	Формат швидкого харчування з акцентом на тако з різними закусками

Назва закладу	Місто	Тип закладу	Особливості меню
El Mero Mero	Київ	Ресторан	Автентична мексиканська кухня, авторські страви в концепції ф'южн
Burrito Bar	Київ	Fast casual	Буріто, кесадільї та мексиканські боули
Dos Amigos	Львів	Ресторан	Тех-Мех кухня та авторські коктейлі
Mexican Yard	Одеса	Кафе	Поєднання мексиканської та американської кухні
Taco House	Одеса	Закусочна	Street food та авторські тако
Noname	Тернопіль	Кафе	Мексиканські страви у сучасному street food форматі
Chili Mexican Grill	Харків	Кафе	Гострі страви мексиканської кухні
ШаТаБу	Полтава	Закусочна	Страви швидкого приготування за авторськими технологіями (шаурма, тако, буріто)

Аналіз діяльності таких закладів свідчить, що найбільш популярними серед споживачів є страви швидкого приготування з можливістю індивідуального вибору начинки та соусів. Значна частина підприємств використовує відкриту кухню, яскравий інтер'єр у латиноамериканському стилі та сучасний формат обслуговування. Це підтверджує актуальність і перспективність розвитку закусочних мексиканської кухні на українському ринку ресторанного господарства.

Отже, мексиканська кухня характеризується широким асортиментом страв, насиченим смаком та високою адаптивністю до сучасних гастрономічних тенденцій. Зацікавленість споживачів у нових смакових поєднаннях підтверджують перспективність впровадження закладів мексиканської кухні на ринку ресторанного господарства України.

2.2.2 Споживча цінність м'яса качки

М'ясо качки належить до цінних видів м'яса птиці, яке характеризується високими поживними властивостями, значним вмістом білків, жирів, мінеральних речовин та вітамінів. У сучасному ресторанному господарстві качатина набуває все більшої популярності завдяки вираженим смаковим властивостям, соковитості та широким можливостям кулінарного використання. Особливої актуальності використання качинового м'яса набуває у концепціях авторської, французької, азійської та сучасної української кухні.

Висока поживність качинового м'яса, що обумовлена важливими біологічними та господарсько-корисними особливостями цього виду водоплавної птиці, має ряд корисних властивостей: висока інтенсивність росту молодняку і засвоюваність кормів, висока адаптивність до умов утримання та годівлі, стійкість до захворювань, інтенсивне відтворення, які надають особливого значення вирощуванню качок і виробництву їхньої продукції у багатьох країнах світу.

За даними міжнародної статистики, м'ясо водоплавної птиці становить близько 6,4 % світового виробництва м'яса птиці, з яких приблизно 3,9 % припадає саме на качатину. Протягом останніх років виробництво качинового м'яса демонструє стабільне зростання. Якщо загальне виробництво м'яса птиці у світі збільшилося на 23,3 %, то виробництво качатини зросло більш ніж на 31 %. Загальний обсяг виробництва качинового м'яса у світі досяг майже 3,8 млн тонн. Найбільшим виробником качатини є Китай, на який припадає понад дві третини світового виробництва. У країнах Азії качине м'ясо вважається традиційним та корисним продуктом харчування, а рівень його споживання значно перевищує показники європейських країн. У Китаї популярністю користуються не лише тушки качки, а й субпродукти, зокрема язички, лапки та шлунки, які відносять до делікатесної продукції. Значний попит на качатину також спостерігається у США, Франції, Великій Британії та інших країнах Європи.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		24

Важливо відмітити, що до повномасштабної війни в Україні діяли численні племінні господарства з вирощування качок, зокрема зосереджені у Херсонській, Харківській, Черкаській, Полтавській, Сумській та Івано-Франківській областях. Найбільш поширеними є качки кросу Благоварський, а також Пекінська порода, кроси Черрі-Веллі, Стар-53 та інші. Британська компанія Cherry Valley Farms Limited вважається одним із світових лідерів у виробництві качинового м'яса та селекції качок кросу "Super M3".

Качине м'ясо відзначається темно-червоним кольором, вираженим ароматом та високою соковитістю. Воно містить значну кількість повноцінних білків, незамінних амінокислот, фосфору, заліза, селену, цинку та вітамінів групи В. Особливістю качатини є підвищений вміст жиру порівняно з іншими видами м'яса (табл. 2.2), що забезпечує їй високу енергетичну цінність та характерні органолептичні властивості.

Таблиця 2.2 – Поживна цінність різних видів м'яса

Вид м'яса	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Калорійність, ккал
Качка	19,0	28,0	0,0	337
Курка	20,8	8,8	0,0	165
Свинина	16,0	21,6	0,0	259
Телятина	19,7	7,0	0,0	131

Аналізуючи наведені показники, можна зробити висновок, що качатина характеризується високим вмістом повноцінного білка та найбільшою кількістю жиру серед представлених видів м'яса. Саме це забезпечує їй виражений смак, соковитість та високу енергетичну цінність. У порівнянні з курятиною качине м'ясо є більш поживним і насиченим за смаковими властивостями, що робить його популярним у ресторанному господарстві.

Жир качки містить значну кількість ненасичених жирних кислот, які позитивно впливають на організм людини. Крім того, качине м'ясо є джерелом заліза та фосфору, необхідних для нормального функціонування кровотворної

системи та опорно-рухового апарату. Вітаміни групи В, що містяться у качатині, сприяють покращенню обміну речовин та підтримці нервової системи.

Відповідно до сучасних тенденцій ресторанного господарства, страви з качки набувають популярності у меню ресторанів різних концепцій. Особливо активно качатину використовують у закладах французької, азійської, ф'южн та сучасної української кухні. Популярність качинового м'яса пояснюється його гастрономічною цінністю, універсальністю у поєднанні з фруктами, ягідними соусами, вином та прянощами.

У Франції качине м'ясо є важливою складовою гастрономічної культури. Тут широко використовують мускусних качок та мулардів, яких вирощують для виробництва фуа-гра. Водночас у сучасних ресторанах Європи качатина розглядається не лише як джерело білка, а і як делікатесний продукт із високими вимогами до якості та технології приготування.

В Україні качатина ще донедавна була представлена переважно у дорогих ресторанах або спеціалізованих магазинах. Проте останніми роками спостерігається поступове розширення асортименту продукції з качинового м'яса. На ринку представлені копчені, запечені та варені вироби, качині напівфабрикати, шашлики, а також продукція у маринадах із медом, вином, фруктами та ягодами. Це свідчить про зростання інтересу споживачів до даного виду м'яса.

Серед найбільш популярних страв із качки в сучасних ресторанах можна виділити наступні:

- качка конфі;
- качка по-пекінськи;
- запечена качка з яблуками;
- качина грудка з ягідним соусом;
- качка у медово-апельсиновому соусі;
- салат із копченою качкою;
- качині ніжки, томлені у вині;
- галантин із качки;

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		26

- качиний паштет;
- качка з карамелізованими овочами;
- качка су-від;
- шашлик із качатини;
- паста з качиним м'ясом;
- різото з качкою;
- качка з гарбузовим пюре та журавлинним соусом.

Особливої популярності у світовій гастрономії набувають французькі технології приготування качки. Зокрема, галантини з качиного м'яса вважаються елементом автентичної французької кухні та поєднують високі органолептичні показники, естетичність подачі й складну технологію приготування.

Таким чином, качине м'ясо є перспективною сировиною для ресторанного господарства завдяки високій харчовій цінності, добрим органолептичним властивостям та широкому асортименту сучасних страв. Світові тенденції розвитку ринку качатини свідчать про стабільне зростання попиту на даний продукт, що обумовлює доцільність його активного використання у технологіях ресторанної продукції.

2.2.3 Технологія приготування гарячих страв у борошняних оболонках

Страви у борошняних оболонках посідають важливе місце в структурі сучасного ресторанного меню та є однією з найпоширеніших груп кулінарної продукції у світі. Вони представлені як у традиційних кухнях різних народів, так і в сучасних гастрономічних концепціях закладів ресторанного господарства. До цієї групи належать вироби, у яких начинка (м'ясна, овочева, сирна або комбінована) розміщується всередині або загортається у шар тіста чи борошняного виробу, що виконує роль оболонки. Технологічно такі страви можуть готуватися шляхом варіння, смаження, запікання або грилювання.

Аналіз меню сучасних ресторанів та закладів швидкого харчування демонструє, що страви у борошняних оболонках представлені в різних сегментах

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		27

гастрономії: від традиційних національних ресторанів до фудмаркетів. У ресторанах української кухні широко пропонуються вареники, млинці та пельмені; у закладах італійської кухні – лазанья, канелоні та равіолі; у мексиканських ресторанах – буріто, енчілада та кесадилья. У середземноморських та близькосхідних закладах популярними є шаурма, самса, бюрек, страви у піті та різноманітні рулети з лаваша.

Популярність страв у борошняних оболонках зумовлена кількома факторами. По-перше, вони характеризуються високою харчовою цінністю, оскільки поєднують у собі вуглеводну основу тіста та білкову складову начинки. По-друге, такі страви зручні для споживання, що особливо важливо у форматі швидкого харчування та вуличної гастрономії. По-третє, вони легко адаптуються до локальних кулінарних традицій і смакових уподобань споживачів.

У світовій гастрономічній практиці значна частина страв у борошняних оболонках належить до категорії street food. Сучасні дослідження ринку ресторанного бізнесу свідчать про зростання попиту на подібні страви: майже 49 % споживачів зацікавлені у глобальних вуличних стравах, а сам термін «street food» з’являється приблизно у 9...11 % ресторанних меню, і ця частка продовжує зростати.

Особливо популярними є страви мексиканської кухні, такі як тако, буріто або енчілада. Наприклад, дослідження популярності гастрономічного контенту показало, що тако входять до числа найпопулярніших вуличних страв світу, що пояснює їх широке поширення у ресторанах швидкого обслуговування та фудтраках.

У багатьох країнах виникають заклади, що спеціалізуються саме на таких стравах. Наприклад, у Північній Америці активно розвиваються мережі ресторанів із шаурмою та стравами у піті; окремі бренди мають сотні точок і продовжують розширюватися на міжнародному ринку. Сучасні гастрономічні тренди демонструють активне поєднання традиційних технологій із новими кулінарними підходами. Наприклад, з’являються ф’южн-варіації страв – такос із азійськими начинками, кесадильї з рослинними білками або вареники з

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		28

нетрадиційними інгредієнтами. Значну роль відіграє також тенденція до використання локальних продуктів та рослинних альтернатив, що відповідає принципам сталого розвитку ресторанної індустрії.

Таким чином, страви у борошняних оболонках є універсальною кулінарною категорією, що поєднує традиційні рецептури різних народів і сучасні гастрономічні інновації. Їх популярність у меню ресторанів пояснюється високою адаптивністю технології, різноманітністю начинок та можливістю реалізації у форматі швидкого обслуговування. Саме тому багато закладів ресторанного господарства спеціалізуються на виробництві подібних страв, формуючи окремі концепції закладів – вареничні, буріто-бари, шаурма-бари або піцерії (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3 – Спеціалізовані закусочні зі стравами в борошняних оболонках

Назва страви	Кухня	Особливості страв	Асортимент страв даної групи в меню
Вареники	Українська	Вироби з прісного тіста з начинкою (картопля, сир, капуста, м'ясо), відварюються у воді	Вареники з картоплею, вареники з сиром, вареники з грибами, інші
Пельмені	Східноєвропейська	Маленькі вироби з прісного тіста з м'ясною начинкою, варіння у воді або бульйоні	Пельмені класичні, пельмені в бульйоні
Млинці з м'ясом	Українська	Тонкі борошняні млинці з начинкою, обсмажуються після фарширування	Млинці з м'ясом, млинці з куркою

Назва страви	Кухня	Особливості страв	Асортимент страв даної групи в меню
Чебереки	Кримськотатарська	Тонке прісне тісто з соковитою м'ясною начинкою, смаження у фритюрі	Чебереки з яловичиною, чебереки з сиром
Канелоні	Італійська	Паста у формі трубочки з начинкою, запікаються у соусі	Канелоні з м'ясом, канелоні зі шпинатом
Лазанья	Італійська	Листи пасти з соусом болоньезе та бешамель, запікання	Лазанья м'ясна, лазанья овочева
Шаурма	Середземноморська / близькосхідна	Лаваш з м'ясом, овочами та соусами	Шаурма з куркою, шаурма з яловичиною
Страви у піті	Середземноморська	Хліб-кишеня, наповнений м'ясом або овочами	Піта з куркою, піта з яловичиною
Самса	Центральноазійська	Виріб із листкового тіста з м'ясною начинкою, запікання у печі	Самса з куркою, самса з яловичиною
Енчілада	Мексиканська	Тортилья з начинкою, запечена під соусом	Енчілада з куркою, енчілада з сиром
Кесадилья	Мексиканська	Тортилья з сиром і начинкою, обсмажується або запікається	Кесадилья з сиром, кесадилья з куркою

Назва страви	Кухня	Особливості страв	Асортимент страв даної групи в меню
Бюрек	Турецька	Листкове або витяжне тісто з м'ясом чи сиром, запікання	Бюрек з сиром, бюрек з м'ясом

У ресторанній практиці найпоширенішими способами теплової обробки страв в борошняних оболонках є варіння, смаження та запікання (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 - Способи теплової обробки страв в борошняних оболонках

Спосіб термічної обробки	Характеристика технологічного процесу	Приклади страв	Особливості готового виробу
Варіння	Приготування виробів у киплячій воді або бульйоні при температурі 95–100 °С до готовності тіста та начинки	Вареники, пельмені, равіолі, тортеліні	М'яка консистенція тіста, соковита начинка, збереження природного смаку інгредієнтів
Смаження	Термічна обробка у фритюрі або на поверхні сковороди при температурі 160–180 °С	Чебереки, млинці з м'ясом, кесадилья, самса	Формування хрусткої рум'яної скоринки, виражений аромат, більш насичений смак

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

Спосіб термічної обробки	Характеристика технологічного процесу	Приклади страв	Особливості готового виробу
Запікання	Теплова обробка у жаровій шафі або печі при температурі 180–220 °С	Лазанья, канелоні, бюрек, енчілада, самса	Щільніша структура тіста, рівномірне пропікання начинки, утворення золотистої скоринки
Комбінований спосіб	Поєднання кількох методів термічної обробки (наприклад, попереднє варіння або обсмажування з подальшим запіканням)	Млинці з м'ясом (запікання після фарширування)	Покращення смакових властивостей

2.2.4 Розроблення рецептур і технології нової продукції

Об'єктом досліджень була технологія гарячої страви з тортільї та м'ясної начинки «Енчілада мексиканська» (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 - Аналіз рецептури «Енчілада мексиканська»

Найменування сировини	Кількість, г		Функціональне призначення
	Брутто	Нетто	
Телятина	250	250	Основна сировина
Цибуля ріпчаста	50	45	Основна сировина
Перець болгарський	120	100	Основна сировина
Томати пелаті	190	190	Основна сировина

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

Найменування сировини	Кількість, г		Функціональне призначення
	Брутто	Нетто	
Олія кукурудзяна	20	20	Додаткова сировина
Кукурудза консервована	35	35	Додаткова сировина
Сир твердий	50	50	Додаткова сировина
Тортилья пшенична	4 шт.	4 шт.	Основна сировина
Перець гострий червоний	5	4	Додаткова сировина
Паприка копчена	2	2	Основна сировина
Вихід готової страви		500	

Технологічна схема виробництва «Енчілада мексиканська» включає наступні операції:

- 1) у сотейник додати олію та нарізану дрібник кубиком цибулю, пасерувати 2 хв;
- 2) додати м'ясний фарш, обсмажувати 10 хв;
- 3) додати нарізаний кубиком болгарський перець, кукурудзу консервовану, частину томатів, перемішати, внести спеції та сіль;
- 4) окремо пасерувати томати пелаті з гострим перцем, паприкою та іншими спеціями;
- 5) м'ясну начинку викласти на лист тортильї, закрутити трубочкою та викласти на керамічну форму, змазану томатним соусом чилі;
- 6) викласти усі трубочки то полити зверху томатним соусом чилі, потім посипати натертим твердим сиром.
- 7) запікати 30 хв при 170 °С до рум'яної скоринки.
- 8) подавати в формі для запікання.

Аналіз технологічного процесу «Енчілада мексиканська» приведено у табл. 2.6. В цілому, технологічний процес виготовлення даної страви включає прості операції та не потребує складного обладнання.

Таблиця 2.6 - Аналіз технологічного процесу виробництва «Енчілада мексиканська»

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Очищення овочів, нарізання. Подрібнення фаршу	Напів-фабрикати овочів. Фарш м'ясний.	Видалення неїстівних частин та забруднень	Подрібнені овочі, фарш м'ясний
Попередня термічна обробка	Пасерування овочів, обсмажування м'ясної начинки. Пасерування соусу чилі	100...150 °С	Випаровування води, денатурація білків, меланоїдиноутворення, карамелізація цибулі при обсмажуванні	Отримання начинки та соусу
Фарширування і складання страви	Закручування фаршу в тортилью у формі трубочки	-	-	Складання страви у форми для запікання
Теплова обробка продуктів	Доведення до готовності	t=170 °С,	Денатурація білків, клейстеризація крохмалю, меланоїдиноутворення, знищення мікрофлори	Утворення необхідної консистенції та смаку страви
Реалізація	-	65 °С	-	Споживання

На основі контрольної рецептури було розроблено нову рецептуру «Енчілада з качкою», яка відрізнялася заміною телятини на фарш з качки (табл. 2.7). Це сприятиме вираженому смаку страви та більшій соковитості начинки.

Таблиця 2.7 - Рецептури контрольного та модельних зразків

Найменування сировини	Енчілада мексиканська	Енчілада з качкою
Телятина	250	-
Фарш з качки	-	250
Цибуля ріпчаста	45	45
Перець болгарський	100	100
Томати пелаті	190	190
Олія кукурудзяна	20	20
Кукурудза консервована	35	35
Сир твердий	50	50
Тортилья пшенична	4 шт.	4 шт.
Перець гострий червоний	4	4
Паприка копчена	2	2

Досліджуваними показниками страви були колір, зовнішній вигляд, запах, смак, консистенція, соковитість начинки. Було проаналізовано та проведено оцінку органолептичних показників за 5-ти бальною шкалою, середні значення яких приведено у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 - Органолептична оцінка зразків

Показники якості	Енчілада мексиканська	Енчілада з качкою
Зовнішній вигляд	5,0	5,0
Колір	5,0	5,0
Консистенція	5,0	5,0
Смак	5,0	5,0
Запах	4,9	5,0
Соковитість начинки	4,7	5,0

Комісією відмічено, що обидва зразки мали хороший смак та колір. За

результатами проведених досліджень на модельну рецептуру енчілади було розроблено техніко-технологічну картку (додаток Б) «Енчілада з качкою». Також визначено показники якості та безпечності розробленої продукції (додаток В). Розроблену рецептуру було впроваджено у виробничу програму спроектованої закускової.

2.3 Розроблення виробничої програми підприємства

Розраховуємо чисельність споживачів, що обслуговуються у залі закускової, за формулою:

$$N = P \cdot \eta, \text{ осіб} \quad (2.1)$$

$$N = 58 \cdot 9 = 522 \text{ осіб}$$

де N- кількість споживачів за день, осіб;

P- кількість місць у залі;

η – середня обіговість місць у залі, осіб за день.

Визначаємо кількість страв, продукції власного виробництва і покупних товарів користуючись нормами споживання на одного споживача. Результати наведено у табл. 2.9.

Таблиця 2.9 - Визначення кількості страв та іншої продукції власного виробництва і покупних товарів

Назва продукції	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 522 особи
Страви			
Холодні закуски	страв	0,4	208
Супи	страв	0,3	156
Другі страви	страв	1,5	783
Солодкі страви	страв	0,1	52

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		36

Назва продукції	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 522 особи
Інша продукція власного виробництва і покупні товари			
Гарячі напої	л	0,2	104
Холодні напої	л	0,07	36
Алкогільні напої			
Міцні алкогільні напої	л	0,05	26
Вино	л	0,05	26
Пиво	л	0,02	10

Виробнича програма закладу з урахуванням рекомендованого асортиментного мінімуму приведена у табл. 2.10.

Таблиця 2.10 - Виробнича програма закускової «Alma de Mexico»

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
Другі страви			783
<i>Тако</i>			
Ф	«Енчілада з качкою» (на всю родину)	500	30
ТК	«Тако Гвадалупе» (ніжна грильована свинина з перцем халапеньйо та авокадо у пшенично-кукурудзяній тортильї)	250	44
ТК	«Тако Матео» (рвана яловичина-гриль з сиром гауда та гуакамале в пшенично-кукурудзяній тортильї)	250	44
ТК	«Тако Панчо» (тигрові креветки під соусом гуакамале у пшеничній тортильї)	250	41
ТК	«Тако Родрігес» (лосось-гриль під вершково-сирним соусом у пшеничній тортильї)	250	44
ТК	«Тако Хімена» (куряче філе в солодкому соусі чілі у пшенично-кукурудзяній тортильї)	250	44

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Арк.А

37

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	«Тако Гонсалес» (свинина з овочевою сальсою у рисово-нутовій тортильї)	250	44
<i>Кесадилья</i>			
ТК	Кесадилья «Хуаніта» (гриби смажені у фірмовому вершковому-сирному соусі та пшеничній тортильї)	300	41
ТК	Кесадилья «Кармеліта» (куряче філе із перцем болгарським і сиром моцарелла)	300	44
ТК	Кесадилья «Дон Хосе» (куряче філе з червоною квасолею та кукурудзою під соусом гуакамоле у рисово-нутовій тортильї)	300	44
ТК	Кесадилья «Каміла» (яловичина з маринованою цибулею та овочами)	300	44
<i>Буріто</i>			
ТК	Буріто «Дієго» (філе куряче з ананасами та шинкою)	300	44
ТК	Буріто «Карлос» (яловичина з рисом, помідорами та сиром чедер)	300	44
<i>Салати</i>			208
ТК	«МЕКСИКАНСЬКИЙ»	150	35
ТК	«ФУЕГО»	150	35
ТК	«GUSTO»	150	35
ТК	«СЕНЬЙОРА»	150	34
<i>Супи</i>			156
ТК	Мексиканський суп з фрикадельками «АЛЬБОНДІГАС»	300	78
ТК	Вермішелевий суп «FAMILIA»	300	78
<i>Солодкі страви</i>			52
ТК	Мексиканський «Чуррос»	150	15
ТК	Десерт-пудинг «Карамельний Флан»	150	15

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		38

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	Брауні	150	22
Гарячі напої			104 л
ТК	Кава в асортименті	100	64 (640)
ТК	Чай трав'яний	200	10 (50)
ТК	Чай чорний	200	10 (50)
ТК	Чай зелений	200	10 (50)
ТК	Чай з імбирем	200	5 (25)
ТК	Чай фруктовий	200	5 (25)
Холодні напої			36 л
ТК	Фреш «Дієгоанка»	250	15,00 (60)
ТК	Лимонад «Гранд Мехіко»	250	15,00 (60)
ТК	Смузі молочний «Полуниця - Банан»	250	6,00 (24)
Вина			26
Покупні	Вино ігристе «Aznauri» (брют)	100	6,0 (60)
Покупні	Martini Fiero (червоне)	100	10,0 (100)
Покупні	Martini Extra Dry (біле)	100	10,0 (100)
Міцні алкогольні напої			26
Покупні	Мескаль «Montelobos»	50	6,0 (120)
Покупні	Текіла «Sierra Blanco»	50	4,0 (80)
Покупні	Текіла «Espolon»	50	4,0 (80)
Покупні	Текіла «Olmeca Altos Agave»	50	4,0 (80)
Покупні	Brandy «Cortel XO»	50	4,0 (80)
Покупні	Горілка «Green Day Original»	50	4,0 (80)
Пиво			10
Покупні	Пиво «Carlsberg 0» (безалкогольне)	500	3 (6)
Покупні	Пиво «Corona Extra»	500	3 (6)
Покупні	Пиво «Forest IPA»	500	3 (6)
Покупні	Джин Тонік «Wilmore London Dry Gin»	500	1 (2)

Розрахунок сировини для виконання виробничої програми закускової приведений в додатку Д.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		39

2.4 Організація виробництва та обслуговування

Оперативне планування діяльності закусочної полягає у формуванні виробничої програми закладу відповідно до затвердженого меню та прогнозованої кількості споживачів за день. На підприємстві проводиться розподіл сировини між виробничими цехами та встановлюються виробничі завдання для працівників кухні відповідно до технологічних процесів. Організацією та контролем планування займаються завідувач виробництва, шеф-кухар і працівники бухгалтерії.

Для забезпечення безперебійної роботи закладу укладаються договори з постачальниками продовольчої сировини та товарів. У договорах визначаються умови співпраці, графіки поставок, вимоги до якості продукції та можливість коригування термінів доставки. Перевезення продуктів здійснюється спеціалізованим транспортом, обладнаним відповідно до санітарно-гігієнічних вимог. Внутрішні поверхні автомобілів повинні легко піддаватися миттю та дезінфекції, а для розміщення продукції використовуються спеціальні стелажі або палети, що унеможливають контакт товару з підлогою. Особливе значення має дотримання правил товарного сусідства: сире м'ясо, молочна продукція, овочі та готові вироби транспортуються окремо або в герметичній упаковці. Для швидкопсувних продуктів використовуються автомобілі, оснащені холодильним обладнанням.

У закусочній «Alma de Mexico» приймання продовольчої сировини здійснюється через завантажувальний майданчик, після чого продукти направляються до складських приміщень – холодильних камер, овочевих комор, приміщень для зберігання сипучих продуктів і напоїв. Вхідний контроль продукції проводить комірник, який перевіряє супровідну документацію, температурні умови транспортування, наявність сертифікатів якості, ветеринарних свідоцтв та відповідність маркування. У разі виявлення пошкодження упаковки, стороннього запаху, слідів псування або відсутності необхідних документів продукція не допускається до використання, а на

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		40

підприємстві оформлюється акт невідповідності у двох примірниках для постачальника та адміністрації закладу.

Посаду комірника займає працівник із практичним досвідом роботи, який контролює не лише приймання товару, але й дотримання умов його зберігання, ведення обліку та списання продуктів на виробництво. Облік та списання алкогольних і безалкогольних напоїв здійснює бармен.

Сировина, яка надходить до закладу, може зберігатися як у транспортній тарі, так і в спеціальних внутрішніх ємностях із відповідним маркуванням. Умови зберігання повинні запобігати псуванню продукції, втраті її харчової цінності та погіршенню органолептичних показників. Для кожної групи товарів передбачаються відповідні температурні режими та рівень вологості повітря.

Після приймання продукції інформація про поставку вноситься до автоматизованої системи обліку. У закладі використовується програма Poster, яка дозволяє вести облік залишків сировини, контролювати рух товарів і формувати електронні накладні. Дані про найменування продукції, її кількість та вартість можуть імпортуватися до системи автоматично за допомогою електронних таблиць.

План-меню на наступний робочий день розробляється шеф-кухарем та погоджується з керівником підприємства не пізніше ніж за добу до реалізації. На його основі оформлюються вимоги на видачу продуктів зі складу. Працівники виробничих цехів отримують завдання із зазначенням кількості страв та часу їх приготування. Для забезпечення точності технологічних процесів у цехах використовуються електронні ваги.

На підприємстві застосовуються техніко-технологічні карти, розроблені для фірмових страв та кулінарних виробів. Оскільки закусна спеціалізується на мексиканській кухні, у меню передбачено авторські рецептури мексиканських страв, закусок і десертів, з врахуванням заміни частини дороговартісних імпортованих інгредієнтів на локальні продукти.

Виробничі приміщення закусної «Alma de Mexico» мають функціональне планування та раціональний взаємозв'язок зі складськими

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		41

приміщеннями і торговельним залом. Розміщення цехів здійснюється відповідно до послідовності технологічного процесу, що дозволяє уникнути перетинання потоків сировини, напівфабрикатів, готової продукції, використаного посуду та відвідувачів. Усе технологічне обладнання й виробничий інвентар відповідають чинним нормативним вимогам України.

У заготівельному цеху проводиться первинне механічне оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів із овочів, м'яса, риби та птиці. Для роботи на лініях обробки овочів і м'ясо-рибної сировини передбачено двох кухарів третього розряду.

Борошняний цех призначений для приготування прісного тіста, формування тортільї та її випікання. Готові вироби складаються у спеціальні ємності та передаються до доготівельного цеху. Окремо організовано приміщення для просіювання борошна та санітарної обробки яєць. Роботу цеху забезпечує кухар п'ятого розряду.

У доготівельному цеху здійснюється теплова обробка напівфабрикатів, приготування перших і других страв, гарнірів, соусів та десертів. Саме тут формуються тако, кесадильї, буріто та інші страви мексиканської кухні. Для роботи у цеху передбачено чотирьох кухарів п'ятого розряду. Керівництво виробничими процесами здійснює шеф-кухар, який контролює дотримання рецептур, якість готової продукції та організацію роботи персоналу. Су-шеф відповідає за дотримання умов зберігання продуктів і технології приготування страв. Протягом робочого дня шеф-кухар проводить перевірку готовності кухні до обслуговування гостей та контролює якість продукції на різних етапах роботи.

До торговельної групи приміщень належать зала закускової, бар, вестибюль, гардероб і санітарні вузли для відвідувачів. У теплий період року передбачено обслуговування гостей у літніх альтанках. Крім того, у структурі закладу запроєктовані допоміжні та адміністративно-побутові приміщення, зокрема мийні відділення для кухонного і столового посуду.

Усі виробничі приміщення оснащені необхідними інженерними комунікаціями та відповідають сучасним санітарно-гігієнічним вимогам. Висота

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		42

приміщень становить 3,3 м. Стіни облицьовані керамічною плиткою, підлога має водонепроникне неслизьке покриття з ухилом до трапів для відведення води. У виробничих цехах передбачене природне та штучне освітлення із використанням люмінесцентних ламп денного світла.

Закусочна «Alma de Mexico» працює з 10.00 години ранку до 23.00 години вечора. Перерва на обід у робітників складає 60 хвилин почергово. При складанні графіку роботи виробничих працівників враховуємо режим роботи підприємства, графік завантаження торговельного залу. Згідно з законодавством, нормальна тривалість робочого часу не може перевищувати 40 год. на тиждень. Тому на деяких ділянках передбачаємо двобригадний графік роботи. Спираючись на розраховану кількість працівників, передбачаємо явочну чисельність та облікову чисельність кухарів по цехах (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 - Явочна чисельність кухарів закусконої «Alma de Mexico»

Цех	Розрахункова кількість кухарів, осіб (N_I)	Розряд кухаря	Облікова чисельність, осіб
Загальнозаготівельний	2	3	3
Доготівельний	4	5	8
Борошняний	1	5	2
Всього	7		13

Складаємо графік виходу на роботу працівників у перший тиждень (табл. 2.12).

Таблиця 2.12 - Графік виходу на роботу робітників у I тиждень

Посада	Розряд	День тижня						
		Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
Загальнозаготівельний цех								
Кухар	III	В	9.00-18.00	8.00-17.00	В	9.00-18.00	8.00-17.00	В
Кухар	III	8.00-17.00	В	9.00-18.00	8.00-17.00	В	9.00-18.00	8.00-17.00
Кухар	III	9.00-18.00	8.00-17.00	В	9.00-18.00	8.00-17.00	В	9.00-18.00
Доготівельний цех								
Кухар	V	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		43

Посада	Розряд	День тижня						
		Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
Кухар	V	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00
Кухар	V	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00
Кухар	V	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00
Кухар	V	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В
Кухар	V	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В
Кухар	V	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В
Кухар	V	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В	9.00-21.00	В
Борошняний цех								
Кухар	V	В	8.00-19.00	В	8.00-19.00	В	8.00-19.00	В
Кухар	V	8.00-19.00	В	8.00-19.00	В	8.00-19.00	В	8.00-19.00
Працівники мийної кухонного посуду								
Посудомийник	II	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00
Посудомийник	II	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В	14.00-23.00	В

Особливе значення у діяльності закладу мають працівники торговельного залу, оскільки саме вони забезпечують безпосередній контакт із гостями та формують загальне враження про підприємство. До обслуговуючого персоналу належать офіціанти, бармени та менеджер залу. Працівники повинні мати високий рівень професійної підготовки, володіти навичками сервісного обслуговування та дотримуватися правил професійної етики.

Основними вимогами до персоналу торговельного залу є комунікабельність, відповідальність, пунктуальність, охайний зовнішній вигляд, дисциплінованість і стресостійкість. Працівники повинні бути ввічливими, доброзичливими, мати грамотну дикцію, хорошу пам'ять та здатність швидко реагувати на побажання гостей. Важливими професійними якостями також є

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА			Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата				44

вміння працювати у команді, вирішувати конфліктні ситуації та підтримувати позитивну атмосферу у закладі.

Процес обслуговування гостей у закусоchній «Alma de Mexico» здійснюється офіціантами та включає зустріч і розміщення відвідувачів, ознайомлення з меню, приймання замовлення, подачу страв і напоїв, контроль якості обслуговування, а також проведення розрахунку. Для забезпечення оперативності та ефективності роботи у закладі передбачено бригадний метод обслуговування. Кожна бригада складається з трьох офіціантів різного рівня кваліфікації, що дозволяє раціонально розподіляти обов'язки між працівниками та забезпечувати безперебійну роботу залу навіть у години найбільшого навантаження.

У торговельному залі запроєктовано барну зону з напівкруглою дерев'яною стійкою та барними стільцями, яка створює комфортні умови для гостей і підкреслює концепцію закладу. Інтер'єр закусоchної виконаний у мексиканському стилі із використанням тематичних декоративних елементів, що сприяє формуванню особливої атмосфери та підсилює загальне враження від відвідування закладу.

Для забезпечення стабільної роботи закусоchної «Alma de Mexico» та підвищення ефективності діяльності підприємства важливе значення має створення дієвої системи мотивації персоналу. Основною метою кадрової політики закладу є формування професійного, відповідального та згуртованого колективу, здатного забезпечити високий рівень обслуговування гостей і підтримувати позитивний імідж підприємства.

У закладі передбачено впровадження комплексу матеріальних і нематеріальних заходів стимулювання працівників. Зокрема, персоналу надаватимуться оплачувані щорічні відпустки та лікарняні відповідно до чинного трудового законодавства України. Для окремих категорій працівників планується часткова компенсація витрат на мобільний зв'язок, що сприятиме оперативній комунікації між підрозділами закладу. Крім того, підприємство фінансуватиме проходження професійних тренінгів, майстер-класів та курсів

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		45

підвищення кваліфікації, оскільки постійний професійний розвиток працівників є важливою умовою конкурентоспроможності сучасного ресторанного господарства.

Для персоналу передбачене безкоштовне харчування під час робочої зміни, що позитивно впливає на працездатність працівників та формує лояльне ставлення до роботодавця. Значна увага приділятиметься створенню сприятливого психологічного клімату в колективі, розвитку корпоративної культури, підтримці взаємоповаги та ефективної командної взаємодії між працівниками різних структурних підрозділів.

Закусочна «Alma de Mexico» надаватиме широкий спектр послуг, орієнтованих на задоволення потреб різних категорій споживачів. Основним напрямом діяльності є виготовлення та реалізація традиційних страв мексиканської кухні, зокрема тако, кесадильї, буріто, енчіладас, начос та інших виробів із можливістю індивідуального вибору начинок і соусів відповідно до побажань гостей.

Окрім реалізації продукції власного виробництва, заклад надаватиме послуги з організації харчування та дозвілля. Для відвідувачів передбачено проведення тематичних вечорів, музичних програм, святкових заходів та розважальних подій у мексиканському стилі. Також планується організація фуршетів, корпоративних заходів, ділових зустрічей і невеликих конференцій.

З метою підвищення рівня сервісу та доступності послуг у закладі буде функціонувати система онлайн-замовлення страв, доставка продукції та можливість попереднього бронювання столиків через телефон або мережу Інтернет. Для постійних клієнтів передбачено дисконтну програму лояльності та систему накопичувальних знижок.

Додатково у закладі планується продаж тематичних сувенірів у мексиканському стилі, зокрема декоративних виробів, аксесуарів і брендваної продукції. Для комфорту гостей передбачено безкоштовний доступ до мережі Wi-Fi та облаштовану автомобільну стоянку.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		46

Розрахунок за продукцію та послуги здійснюватиметься як у готівковій, так і у безготівковій формі із використанням сучасних платіжних систем. З метою підвищення зацікавленості відвідувачів та формування постійної клієнтської бази у закладі планується проведення акцій, тематичних конкурсів, розіграшів подарунків та спеціальних пропозицій для гостей.

Висновки за розділом 2

У даному розділі розроблено виробничу програму закускової зі стравами мексиканської кухні «Alma de Mexico», запроєктованої для функціонування у місті Харків. Виробнича програма сформована з урахуванням концепції закладу, сучасних тенденцій ресторанного господарства та попиту споживачів на страви етнічної кухні. Меню закускової включає широкий асортимент традиційних мексиканських страв і напоїв, серед яких тако, кесадильї, буріто, енчіладас.

У межах роботи було розроблено рецептуру та технологію приготування фірмової страви «Енчілада з качкою». Запропонована страва поєднує елементи традиційної мексиканської кухні та сучасні гастрономічні тенденції. Використання качиного м'яса дозволяє підвищити харчову та біологічну цінність продукції, надати страві виражених органолептичних властивостей і сформувати унікальну позицію меню закладу.

Обґрунтовано організацію виробничого процесу закускової. Визначено структуру підприємства, взаємозв'язок між виробничими, складськими, торговельними та допоміжними приміщеннями, а також особливості функціонування окремих цехів. Охарактеризовано організацію обслуговування споживачів у закладі. Передбачено використання бригадного методу роботи офіціантів, впровадження сучасних сервісних послуг, онлайн-замовлення продукції, доставки страв та системи лояльності для гостей. Значну увагу приділено підбору кваліфікованого персоналу, створенню комфортних умов праці та формуванню позитивної атмосфери у колективі.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		47

РОЗДІЛ 3

РОЗРАХУНОК ТА ПІДБІР ОБЛАДНАННЯ

3.1. Проектування складського господарства

Основою ритмічної роботи закладів ресторанного господарства є безперебійне і регулярне постачання їх сировиною, продовольчими товарами, напівфабрикатами, готовими виробами. Кількість сировини для страв, що входять у виробничу програму підприємства, розраховуємо за формулою :

$$Q=(q \cdot n)/1000 \text{ кг}, \quad (3.1)$$

де: q – норма сировини певного виду на одну страву, г;

n – кількість страв з сировини цього виду.

Розрахунок сировини проводиться на підставі складеного меню і збірників рецептур. Загальну кількість сировини певного виду, необхідної для реалізації виробничої програми, розраховуємо за формулою:

$$Q_{\text{заг.}} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum \left(\frac{q \cdot n}{1000} \right), \text{ кг}; \quad (3.2)$$

де: Q_1, Q_2, Q_n - кількість сировини певного виду для приготування окремих страв, кг.

Кількість сировини розраховуємо з використанням табличного редактору Excel (Додаток Д).

Загальну кількість продуктів, що підлягають зберіганню, визначаємо за формулою:

$$Q_{\text{заг.}} = Q_{\text{д}} \cdot t \quad (3.3)$$

де t – термін зберігання, днів .

Терміни зберігання визначаються з урахуванням періодичності завезення сировини і санітарних правил для продуктів, що швидко псуються. Розрахунок кількості сировини для зберігання зводимо в табл. 3.1.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		48

Таблиця 3.1 - Розрахунок кількості продуктів для зберігання

Сировина	Загальна кількість, кг	Терміни зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Авокадо	12,40	4	49,60
Ананас консервований	2,20	5	11,00
Апельсини	11,60	3	34,80
Банани	1,60	3	4,80
Вершки	5,01	3	15,03
Грейпфрут	12,00	3	36,00
Груша копчена	1,23	3	3,68
Кінза	1,65	2	3,30
Ковбаса сервелат	1,92	3	5,78
Креветки тигрові	4,92	4	66,08
Куряче філе охолоджене	23,25	2	46,50
Лайм	3,75	2	7,51
Листя салату	10,18	3	30,56
Лосось	5,72	2	11,44
Масло вершкове	1,39	3	4,17
Молоко	3,00	2	6,00
Огірки свіжі	2,21	3	6,63
Перець болгарський	18,95	3	56,85
Печериці свіжі	3,69	3	11,07
Полуниця	1,80	2	3,60
Помідори чері	19,01	3	57,03
Свинина вирізка	13,48	3	40,44
Цукіні свіжі	2,60	3	7,80
Шинка копчена «Особлива»	4,78	3	14,34
Яловичина вирізка	11,88	3	35,64

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Арк.А

49

Сировина	Загальна кількість, кг	Терміни зберігання, дів	Кількість для зберігання, кг
Борошно кукурудзяне	2,64	5	13,20
Борошно нутове	1,98	5	9,90
Борошно пшеничне	16,89	5	84,46
Борошно рисове	3,14	5	15,70
Квасоля червона	1,84	5	9,23
Крохмаль кукурудзяний	2,68	5	13,42
Шоколад чорний	0,34	5	1,73
Рисова крупа	0,44	5	2,20
Майонез	1,57	5	7,88
Сир Фета	1,76	5	8,80
Огірки консервовані	1,92	5	9,63
Перець чілі	2,10	5	10,50
Тунець консервований	2,55	5	12,75
Морква	2,56	5	12,80
Кукурудза консервована	2,58	5	12,90
Олія кукурудзяна	2,91	5	14,57
Сир Чедер	2,98	5	14,90
Перець халапеньйо маринований	3,52	7	24,64
Сир Гауда	3,81	5	19,05
Яйця курячі	4,16	5	20,80
Сир Моцарелла	10,01	5	50,05
Сіль	1,20	7	8,43
Цибуля червона	16,15	7	113,02
Цукор	1,60	7	11,83
Часник	2,14	7	14,73

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Арк.А

50

Склад складської групи приміщень для прийому і зберігання сировинних та матеріально-технічних ресурсів визначається на підставі стратегії управління сировинними запасами, асортименту та із врахуванням товарного сусідства, оптимальних умов і термінів їх зберігання.

До охолоджувальних належать м'ясо-рибна, молочно-жирова камери. До не охолоджувальних – комори сипучих і напоїв, овочів, фруктів та зелені.

Площу, яку займають продукти в тарі, розраховуємо за формулою:

$$S_T = a \cdot b \cdot n_o, \text{ м}^2 ; \quad (3.4)$$

де: a - довжина тари, м;

b - ширина тари, м;

n_o- кількість одиниць тари в основі, шт.

$$n_o = \frac{n}{n_e}; \text{ шт.} \quad (3.5)$$

де: n - кількість одиниць тари всього, шт.

$$n = \frac{Q}{c}, \text{ шт.}; \quad (3.6)$$

де: Q - кількість сировини, що зберігається, кг;

c - ємність тари, кг;

n_в- кількість одиниць тари у висоту, шт.

$$n_v = \frac{H}{h}, \text{ шт.}; \quad (3.7)$$

де: H- висота штабеля, м, приймається 1,5 м;

h - висота одиниці тари, м.

Розрахунок м'ясо-рибної камери

Зберігання м'ясних та рибних напівфабрикатів здійснюється на стелажах у холодильних камерах із дотриманням встановлених температурних режимів і правил товарного сусідства. Розміщення тари на стелажному обладнанні дозволяє забезпечити вільну циркуляцію повітря, полегшує проведення санітарної обробки приміщень та створює зручні умови для обліку і відбору

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		51

продукції у виробництво. Розрахунок необхідної площі для розміщення тари з м'ясною та рибною сировиною наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, м		Кількість тари в основі	Обладнання	Площа тари (S_T), m^2
					l	b			
Лосось	11,44	Ящик ST4327	15	3	0,50	0,34	1	СТ	0,17
Яловичина	35,64	Ящик ST4322	10	4	0,50	0,34	1	СТ	0,17
Свинина (вирізка)	40,44	Ящик ST4322	10	4	0,50	0,34	1	СТ	0,17
Філе куряче	46,50	Ящик ST4322	10	5	0,50	0,34	2	СТ	0,34
Разом									8,50

Загальну площу для збірно-розбірних камер розраховуємо за формулою:

$$S_{\text{заг}} = \frac{S_m}{\eta \cdot n}; m^2 \quad (3.8)$$

де S_m – площа, яку займає тара, m^2 ;

n – кількість полиць у висоту в камері ($n = 2$);

η – коефіцієнт використання площі ($\eta = 0,45$).

Загальна площа камери:

$$S_{\text{заг}} = \frac{8,50}{0,45 \cdot 2} = 9,45 m^2.$$

Підбираємо збірно-розбірну холодильну камеру фірми POLAIR з габаритними розмірами 1960 x 1380 x 2200 мм, що призначена для зберігання продуктів при $-5...+5$ °C і вологості 75...100 %.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		52

Розрахунок молочно-жирової камери

Для розрахунку площі збірно-розбірної камери підбираємо тару для зберігання сировини і визначаємо її площу. У камері підтримується температура +4 °С, вологість – 85...90 %. Дані заносимо в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, м		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа м ²
					l	b			
Вершки	15,03	ящик пластм.	20 шт. х 0,5 л	2	0,43	0,34	1	Стелаж	0,15
Масло вершкове	4,17	ящик картон.	60 шт. х 200 г	1	0,37	0,22	1	Стелаж	0,24
Молоко	6,00	ящик пластм.	20 шт. х 1 л	1	0,43	0,34	1	Стелаж	0,15
Сир Гауда	19,05	ящик картон.	32 шт х0,4 кг	2	0,39	0,27	1	Стелаж	0,11
Сир Фета	8,80	ящик пластм.	10 шт. х 0,5 кг	2	0,43	0,34	1	Стелаж	0,15
Сир Моцарелла	50,05	ящик картонн ий	2 го- ловки х 6 кг	5	0,61	0,33	5	Стелаж	1,01
Сир Чедер	14,90	ящик картон- ний	60 шт х 200 г	2	0,37	0,22	2	Стелаж	0,48
Яйця курячі	20,80 (520 шт)	ящик картон- ний	360 шт.	2	0,63	0,34	2	Стелаж	0,43
Майонез	7,88	відро ПП	2 кг	4	0,34	0,34	2	Стелаж	0,23
Разом									2,95

Загальна площа для збірно-розбірної камери:

$$S_{заг} = \frac{2,95}{0,45 \cdot 2} = 3,28 \text{ м}^2$$

Приймаємо середню температуру (0...+4 °С) та збірно-розбірну холодильну камеру фірми POLAIR з габаритами 1360 x 1360 x 2200 мм.

Розрахунок комори овочів

Зберігаються овочі на підтоварниках. У коморі повинні підтримуватися температура +10...+13 °С, вологість повітря – 85 %. Визначаємо види тари та розраховуємо площу під тарою (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа м ²
					l	b			
Огірки	6,63	ящик	7	1	440	290	1	ПТ	0,13
Цукіні	7,80	ящик	7	1	440	290	1	ПТ	0,13
Перець чілі	10,50	ящик	10	1	470	310	1	ПТ	0,15
Гриби печериці	11,07	ящик	7	2	440	290	1	ПТ	0,13
Морква	12,80	ящик	15	1	440	290	1	ПТ	0,13
Часник	14,73	ящик	10	2	470	310	1	ПТ	0,15
Авокадо	49,60	ящик	10	5	440	290	2	ПТ	0,26
Болгарський перець	56,85	ящик	12	5	470	310	2	ПТ	0,30
Помідори	57,03	ящик	15	4	470	310	2	ПТ	0,30
Цибуля червона	113,02	ящик	25	5	650	470	3	ПТ	0,92
Разом									2,60

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Арк.А

54

Розраховуємо площу під тарою з урахуванням нещільності прилягання:

$$S_{\text{шт}} = 1,15 \cdot 2,60 = 2,99 \text{ м}^2.$$

Визначаємо корисну площу комори (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 - Розрахунок корисної площі

Найменування обладнання	Тип, марка	Площа під тарою, м ²	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
			l	b	h		
Підтоварник	ПТ-1А	2,99	1470	630	280	4	3,70
Разом							3,70

Загальна площа комори складає:

$$S_{\text{заг}} = 3,7 / 0,4 = 9,26 \text{ м}^2.$$

Розрахунок камери фруктів, зелені

Зберігаються фрукти та зелень на стелажах. У камері повинні підтримуватися температура +4...+8 °С та вологість повітря – 85 %. Визначаємо площу під тарою (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в ос-нові	Обладнання	Корисна площа м ²
					l	b			
Апельсин	34,80	ящик	10	4	230	280	2	Стелаж	0,12
Банан	4,80	ящик	10	1	610	400	1	Стелаж	0,25
Грейфрут	36,00	ящик	10	4	230	280	2	Стелаж	0,12
Груша	3,68	ящик	7	1	600	400	1	Стелаж	0,24
Кінза	3,30	конт-р	2	2	210	140	1	Стелаж	0,03
Лайм	7,51	ящик	8	2	600	400	1	Стелаж	0,24
Полуниця	3,60	ящик	8	1	230	280	1	Стелаж	0,06
Салат листя	30,56	конт-р	5	6	310	200	2	Стелаж	0,12
Разом									1,18

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Арк.А

55

Загальну площу для збірно-розбірних камер розраховуємо за формулою 2.9.

$$S_{\text{заг}} = \frac{1,18}{0,45 \cdot 2} = 1,31 \text{ м}^2$$

Приймаємо збірно-розбірну холодильну камеру фірми POLAIR марки КХН з габаритними розмірами 1000 x 1360 x 2200 мм.

Розрахунок комори консервів, сипучих продуктів і напоїв

Приймаємо одне приміщення для зберігання сипучих продуктів і напоїв. Зберігаються продукти на підтоварниках та стелажах. У коморі підтримується температура +15...+18 °С, вологість повітря – 65 %. Визначаємо площу, яку займає технологічне обладнання (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа, м ²
					l	b			
Какао порошок	1,72	крафт-мішок	2,5	1	315	210	1	Стелаж	0,07
Квасоля червона	9,23	короб.	5	2	365	265	1	Стелаж	0,09
Борошно нутове	9,90	мішок	25	1	540	540	1	Підтоварник	0,29
Ананаси консервовані	11,00	короб.	12 шт x 0,5 кг	2	350	250	1	Підтоварник	0,09
Борошно кукурудзяне	13,20	мішок	25	1	540	540	1	Підтоварник	0,29
Кава натуральна	13,30	мішок	15	1	219	180	1	Стелаж	0,04
Борошно рисове	15,70	мішок	25	1	540	540	1	Підтоварник	0,29
Борошно пшеничне	84,46	мішок	50	2	710	540	2	Підтоварник	0,77

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа, м ²
					l	b			
Перець халапеньйо маринований	24,64	ящик	24 шт х 0,5 кг	2	470	380	1	Підтоварник	0,18
Крохмаль кукурудзяний	13,42	крафт-мішок	2	7	315	210	7	Стелаж	0,46
Кукурудза консервована	12,90	ящик	24 шт х 0,5 л	1	470	380	1	Підтоварник	0,18
Огірки косеровані	9,63	ящик	12 шт х 0,5 кг	2	350	210	1	Стелаж	0,07
Рис (крупа)	2,20	крафт мішок	2	1	480	480	1	Стелаж	0,23
Сіль	8,43	мішок	10	1	315	210	1	Стелаж	0,07
Шоколад чорний	1,73	короб.	10 шт х 0,1 кг	2	350	350	1	Стелаж	0,12
Суміш спецій «Текс-Мекс»	3,004	короб.	4,0	1	219	180	1	Стелаж	0,04
Цукор	11,83	мішок	50	1	710	540	1	Підтоварник	0,38
Тунець консервований	12,75	ящик	20 шт х 0,5 л	2	470	380	1	Підтоварник	0,18
Разом на стелажі									1,19
Разом на підтоварнику									2,65

Визначаємо площу під тарою на підтоварниках з урахуванням нещільності прилягання:

$$S_{пт} = 1,15 \cdot 2,65 = 3,05 \text{ м}^2.$$

Визначаємо площу під тарою на стелажих з урахуванням нещільності прилягання:

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА				Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата					57

$$S_{ст} = 1,15 \cdot 1,19 = 1,37 \text{ м}^2.$$

Визначаємо корисну площу комори (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 - Розрахунок корисної площі

Найменування обладнання	Тип, марка	Площа під тарою, м ²	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
			l	b	h		
Підтоварник	ПТ-1А	3,05	1470	630	280	4	3,72
Стелаж	СПС-1	1,37	1500	600	2000	1	0,90
Разом							4,62

Загальна площа комори складає:

$$S_{заг} = 4,62 / 0,4 = 11,55 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу комори для сипучих продуктів і напоїв 15 м².

Підбір інших складських приміщень

Приймаємо завантажувальний майданчик площею 20 м². Для зберігання сировини та гастрономічних товарів, необхідних для безперебійної роботи підприємства, проектуємо комору добового запасу. Розрахунок корисної площі зводимо в таблицю 3.9.

Таблиця 3.9 - Розрахунок корисної площі комори добового запасу

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Підтоварник	ПТ-1А	1470	630	280	1	0,93
Стелаж	СП-1А	800	450	2500	1	0,36
Холодильник з морозильною камерою	P5-1500	1500	750	1800	1	1,13
Разом						2,42

Визначаємо загальну площу приміщення:

$$S_{доб} = 2,42 / 0,4 = 6,05 \text{ м}^2.$$

Приймаємо комору добового запасу 6 м².

3.2. Проектування виробничих цехів. Розрахунок і підбір технологічного обладнання

3.2.1 Розрахунок загальнозаготівельного цеху

Режим роботи цеху: цех працює з 8⁰⁰ до 18⁰⁰ години. До складу загальнозаготівельного цеху входять лінії з обробки овочів, м'яса та риби. Основою розрахунку будь-якого цеху є виробнича програма, що складається на основі плану меню закладу. У таблиці 3.10 показані технологічні схеми механічного, кулінарного оброблення і приготування напівфабрикатів з картоплі, коренеплодів і цибулі ріпчастої.

Таблиця 3.10 - Технологічна схема механічної кулінарної обробки і виготовлення напівфабрикатів у загальнозаготівельному цеху

Стадії технологічного процесу	Технологічні операції	Обладнання
Підготовка сировини до кулінарного оброблення	Приймання, зберігання	Ваги, інвентар, столи виробничі
Механічне кулінарне оброблення картоплі і коренеплодів	Миття, очищення, нарізання	Мийні ванни, картоплечистка, столи виробничі
Механічне кулінарне оброблення м'ясних напівфабрикатів	Миття, зачищення, нарізання	Мийні ванни, столи виробничі
Механічне кулінарне оброблення риби	Миття, розробка, нарізання напівфабрикатів	Мийні ванни, столи виробничі

У даному загальнозаготівельному цеху виділяємо наступні технологічні лінії:

1. Лінія обробки овочів і виготовлення напівфабрикатів з них.
2. Лінія обробки м'яса, напівфабрикатів з птиці та обробки риби.

Виробнича програма овочевої лінії цеху подана у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 - Виробнича програма овочевого лінії

Сировина	Маса брутто, кг	Відходи		Назва Напівфабрикатів	Маса нетто, кг
		%	кг		
Авокадо	12,400	30	3,72	Половинки	8,68
Гриби печериці	3,690	24	0,89	Цілі	2,80
Морква	2,560	20	0,51	Скибочки, соломка	2,05
Огірки свіжі	1,400	20	0,28	Цілі очищені	1,12
Перець солодкий	18,950	25	4,74	Цілий, соломка, кубики	14,21
Перець чілі	3,690	5	0,18	Цілий зачищений	3,51
Помідори	19,010	15	2,85	Цілі, кубик	16,16
Цибуля червона	16,145	16	2,58	Кільця і півкільця, рубка	13,56
Цукіні	2,600	20	0,52	Цілі зачищені	2,08
Часник	2,104	22	0,46	Рубка	1,64

Відповідно до технологічних ліній приймаємо машину нарізання овочів – овочерізку RG-100 продуктивністю 100 кг/год.

Підбираємо 1 виробничий стіл з ванною мийною марки СПСМ-5 для миття, доочищення і нарізання овочів, один стіл марки СПСМ-1 для встановлення засобів малої механізації.

Складаємо виробничу програму м'ясо-рибної лінії (табл. 3.12).

Таблиця 3.12 - Виробнича програма м'ясо-рибної лінії

Найменування сировини	Маса брутто, кг	Страва	Кількість, порцій	Найменування напівфабрикатів
Свинина (вирізка)	13,480	«Тако Гвадалупе»	44	стейк зачищений
		«Тако Гонсалес»	44	шматки

Найменування сировини	Маса бруutto, кг	Страва	Кількість, порцій	Найменування напівфабрикатів
Філе куряче	23,250	«Тако Хімена»	44	філе без кісток і шкіри
		Кесадилья «Кармеліта»	44	
		Кесадилья «Дон Хосе»	44	
		Буріто «Дієго»	44	
		Салат «ФУЕГО»	35	
		Суп «Familia»	52	
М'ясо з стегна качки	6,00	«Енчілада з качкою»	30	фарш
Яловичина (вирізка)	11,880	«Тако Матео»	44	зачищений стейк
		Кесадилья «Каміла»	44	фарш
		Буріто «Карлос»	44	фарш
Лосось	5,720	«Тако Родрігес»	44	філе риби без шкіри, без кісток
Креветки тигрові	4,920	«Тако Панчо»	41	промиті та очищені

Встановлюємо ванну мийну ВМ-1А для миття м'яса і риби, морепродуктів, виробничий стіл для доочищення і нарізання напівфабрикатів, та холодильну шафу ARMADIO GE-TB 700 для короткочасного зберігання підготовлених напівфабрикатів. Для перемелювання м'яса на фарш – приймаємо м'ясорубку.

Додатково встановлюємо пересувний стелаж СП-1А, для розташування напівфабрикатів.

Розрахунок кількості виробничих працівників

Проводимо розрахунок кількості виробничих працівників заготівельного цеху. Визначаємо трудовитрати для виконання певної технологічної операції за формулою (3.9):

$$A_i = \frac{Q}{a}, \text{ люд/год} \quad (3.9)$$

де: A_i – трудовитрати для виконання певної технологічної операції, людино-годин;

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		61

Q – кількість сировини, що переробляється за зміну, кг;

a – норма виробітку для певної операції на одну годину, кг/год.

Розрахунок трудовитрат для виконання виробничої програми заготовельного цеху проводимо за формулою (3.10):

$$A = A_1 + A_2 + \dots + A_n = \sum \left(\frac{Q}{a} \right), \text{ люд/год} \quad (3.10)$$

де: A_1, A_2, A_n - трудовитрати для виконання певної технологічної операції, люд/год.

Результати розрахунків зводимо в таблицю 3.13.

Таблиця 3.13 - Розрахунок трудовитрат для виконання виробничої програми цеху

Назва сировини, технологічної операції	Кількість сировини (Q), кг	Норма виробітку (a), кг/год	Трудовитрати (A), люд/год
Авокадо			
Миття, чищення ручне	12,400	15,00	0,83
Цукіні			
Чищення ручне, промивання	2,600	17,00	0,15
Морква			
Чищення ручне	2,560	21,00	0,12
Нарізання на машині	2,05	60,00	0,03
Цибуля			
Чищення ручне, промивання	16,145	10,00	1,61
Нарізання на машині	13,56	60,00	0,23
Помідори			
Миття, нарізання	19,010	30,00	0,63
Гриби			
Чищення	3,690	15,00	0,25
Промивання, нарізання	2,80	35,00	0,08
Перець чілі			
Чищення, промивання	3,690	20,00	0,18
Перець солодкий			
Чищення	18,950	12,00	1,58
Промивання, нарізання	14,21	25,00	0,57
Огірки			
Очищення, промивання	1,400	20,00	0,07
Часник			

Назва сировини, технологічної операції	Кількість сировини (Q), кг	Норма виробітку (а), кг/год	Трудовитрати (А), люд/год
Чищення	2,104	15,00	0,14
Промивання, рубка	1,64	6,00	0,27
Свинина (вирізка)			
Миття, зачищення	13,480	65,00	0,21
Куряче філе			
Зачищення та миття	23,250	35,00	0,66
Яловича вирізка			
Миття, зачищення	11,880	45,00	0,26
Лосось			
Очищення, нарізання	5,720	10,00	0,57
Креветки			
Очищення, миття	4,920	15,00	0,33
Разом			9,77

Розраховуємо явочну чисельність робітників цеху за формулою (3.11):

$$N_1 = \frac{A}{T \cdot \lambda}, \quad (3.11)$$

де :Т – тривалість робочого дня кухаря , Т=8год;

λ – коефіцієнт, що враховує зростання продуктивності праці (λ=1,14).

Таким чином, чисельність працівників дорівнює:

$$N_1 = \frac{8,77}{8 \cdot 1,14} = 1,07 \approx 2 \text{ особи}$$

Приймаємо 2 кухаря III розряду. Штатну чисельність визначимо разом для всіх виробничих цехів, враховуючи, що на підприємстві прийнята змішана форма організації праці.

Розрахунок площі цеху

Розраховуємо корисну площу заготівельного цеху. Результати розрахунків зводимо в таблицю 3.14.

Таблиця 3.14 - Розрахунок корисної площі заготівельного цеху закускової

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Ваги	ВТА-60	350	325	110	1	На столі

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		63

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Ванна мийна	BM-1A	633	633	860	1	0,40
Виробничий стіл з ванною мийною марки	СПСМ-5	1050	840	860	1	1,26
М'ясорубка	FIMAR	510	440	580	1	На столі
Овочерізка	RG-100	223	424	495	1	На столі
Раковина		550	450	200	1	0,25
Стелаж пересувний	СП-1А	800	450	2500	1	0,36
Стіл виробничий	СПСМ-1	1050	840	860	2	2,52
Холодильна шафа	ARMADIO GE-TB 700	720	830	2000	1	0,60
Разом						5,55

$$S_{заг} = \frac{5,55}{0,35} = 15,86 \text{ м}^2$$

Приймаємо площу цеху 16 м².

3.2.2 Розрахунок доготівельного цеху

Доготівельний цех призначений для виробництва з напівфабрикатів готової до вживання продукції і кулінарних виробів. Основою розрахунку доготівельного цеху є виробнича програма, що складається на основі плану меню піцерії і зводиться у таблицю. Виробнича програма доготівельного цеху наведена у таблиці 3.15.

Таблиця 3.15 - Виробнича програма доготівельного цеху

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
Ф	Енчілада з качкою	500	30
ТК	«Тако Хімена»	250	44
ТК	«Тако Матео»	250	44

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	«Тако Гвадалупе»	250	44
ТК	«Тако Панчо»	250	41
ТК	«Тако Родрігес»	250	44
ТК	«Тако Гонсалес»	250	44
ТК	Кесадилья «Хуаніта»	300	41
ТК	Кесадилья «Верактус»	300	44
ТК	Кесадилья «ДОН ХОСЕ»	300	44
ТК	Кесадилья «Каміла»	300	44
ТК	Буріто «Дієго»	300	44
ТК	Буріто «Карлос»	300	44
ТК	Салат «МЕКСИКАНСЬКИЙ»	150	35
ТК	Салат «ФУЕГО»	150	35
ТК	Салат «GUSTO»	150	35
ТК	Салат «СЕНЬЙОРА»	150	34
ТК	Суп з фрикадельками «АЛЬБОНДІГАС»	300	52
ТК	Вермішелевий суп «FAMILIA»	300	52
ТК	Мексиканські пончики «ЧУРРОС»	150	10
ТК	«Карамельний флан»	150	10
ТК	Тістечко «Брауні»	150	15

Приготування чаю, кави, лимонаду, коктейлів та смузі відбуватиметься за барною стійкою, яка встановлена у залі. Доготівельний цех працює з 9.00 год до 23.00 год. Кухарі працюють по 11,5 год; графік виходу на роботу двобригадний.

Складаємо технологічні схеми приготування окремих груп і видів продукції (табл. 3.16).

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк. А
Змн.	Арк. А	№ докум. №	Підпис ПІ	Дата		65

Таблиця 3.16 - Технологічна схема виробничого процесу в доготовельному цеху

Стадії технологічного процесу	Технологічні операції	Обладнання
Приготування супів, соусів та начинок для такос	Нарізання, варіння, смаження, пасерування, тушкування, запікання, протирання, бланшування	Кухонний комбайн, стіл виробничий, плита електрична з духовою шафою, гриль електричний, мийна ванна, ваги
Приготування других гарячих страв	Приготування начинок, накладання начинок, оформлення	Стіл кухонний з мармітом та гастроємностями для соусів, холодильний стіл-саладетта для зберігання начинок, плита електрична
Приготування солодких страв	Нарізання, протирання, збивання, випікання, оформлення	Мийна ванна, кухонний комбайн, духова шафа, стіл виробничий, холодильник, ваги
Приготування холодних закусок	Нарізання, протирання, заправляння	Стіл виробничий, холодильна шафа, мийна ванна, ваги

Для проведення термічної кулінарної обробки (приготування супів, соусів, варіння овочевих напівфабрикатів для холодних закусок, смаження) встановлюємо плиту марки ПЕМ 4-0,1 (840x930x850 мм) з площею робочої поверхні 0,7 м² з духовою шафою для випікання десертів (тістечко «Брауні», «Карамельний Флан»).

Для збивання сумішей, подрібнення та протирання продуктів приймаємо універсальний кухонний процесор марки Moulinex Ovatio. В його комплект входять механізми наступного призначення: м'ясорубка, збивально-перемішуючий механізм, механізм для нарізання овочів, протирання супів, нарізання ковбаси, сиру, цитрус-прес.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		66

Соуси та начинки зберігаються у мармітах Кий-В МН-3 та у гастроємностях у холодильному столі-салатетті FROSTY PS300 (1365 x 700 x 870 мм). Для зберігання готових холодних і солодких страв приймаємо холодильну шафу General Frost (500 x 600 x 1440 мм).

Чисельність працівників доготівельного цеху визначаємо за формулами:

$$N_1 = A / 3600 \cdot T \cdot \lambda; \quad (3.12)$$

$$A = \sum n \cdot t \quad (3.13)$$

$$t = K_{тр} \cdot 100 \quad (3.14)$$

де: n – кількість страв певного виду згідно з виробничою програмою цеху, порц.;

T – тривалість робочого дня кухаря, год.;

$K_{тр}$ - коефіцієнт трудомісткості виготовлення страви;

A – трудовитрати, що необхідні для виконання виробничої програми цеху, людино-секунд;

λ – коефіцієнт, що враховує ріст продуктивності праці, $\lambda = 1,14$.

Дані представляємо в таблиці 3.17.

Таблиця 3.17 – Розрахунок кількості людино-секунд доготівельного цеху

Найменування страв	Кількість, (n) порц.	Коефіцієнт трудомісткості ($K_{тр}$)	Норма часу на виготовлення страви (t), сек.	Трудовитрати (A), люд-сек
«Тако Матео»	44	2,2	220	9680
«Тако Хімена»	44	2,2	220	9680
«Тако Гвадалупе»	44	2,2	220	9680
«Тако Панчо»	41	2,2	220	9020
«Тако Родрігес»	44	2,2	220	9680
«Тако Гонсалес»	44	2,2	220	9680
«Енчілада з качкою»	30	2,2	220	6600
Кесадилья «Хуаніта»	41	2,2	220	9020
Кесадилья «Кармеліта»	44	2,2	220	9680
Кесадилья «Дон Хосе»	44	2,2	220	9680

Найменування страв	Кількість, (n) порц.	Коефіцієнт трудомісткості (K _{тр})	Норма часу на виготовлення страви (t), сек.	Трудовитрати (А), люд-сек
Кесадилья «Каміла»	44	2,2	220	9680
Буріто «Дієго»	44	2,2	220	9680
Буріто «Карлос»	44	2,2	220	9680
Салат «МЕКСИКАНСЬКИЙ»	35	2,2	220	7700
Салат «ФУЕГО»	35	2,2	220	7700
Салат «GUSTO»	35	2,2	220	7700
Салат «СЕНЬЙОРА»	34	2,2	220	7480
Суп «АЛЬБОНДІГАС»	52	1,4	140	7280
Суп «FAMILIA»	52	1,1	110	5720
«Чуррос»	10	0,9	90	900
«Карамельний Флан»	10	1,4	140	1400
Тістечко «Брауні»	15	1,8	180	2700
Разом				163 420

Визначаємо явочну чисельність працівників:

$$N_1 = 163\,420 / (3600 \cdot 11,5 \cdot 1,14) = 3,46 \approx 4 \text{ особи};$$

Таким чином, приймаємо у доготівельному цеху 4 кухарі V розряду по 11,5 годин за двобригадним графіком.

У доготівельному цеху виділяємо 4 робочих місця:

- для приготування супів, соусів, начинок, що зберігаються;
- приготування холодних закусок;
- приготування солодких страв і напоїв,
- для приготування начинок та других страв.

Отже, приймаємо 4 столи виробничих, 1 стіл з охолоджувальною камерою, 1 охолоджувальний стіл-саладетта. Для миття фруктів та інших продуктів, що передбачено технологією, а також для приготування солодких страв встановимо у мийну ванну. Визначаємо корисну площу доготівельного цеху (табл. 3.18).

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк. А
Змн.	Арк. А	№ докум. №	Підпис ПІ	Дата		68

Технологічні лінії	Операції	Обладнання
Розстоювання тістових заготовок		Виробничі стелажі, холодильник
Формування тістових заготовок	Поділ на шматки, розкачування	Прес для тортільї, тісторозкочувальна машина, стіл виробничий
Смаження тортільї	Доведення до готовності, упакування, зберігання	Чугунна поверхня для смаження, контейнери, стелажі

Підраховуємо кількість порцій кожного виду тортільї згідно виробничої програми закускової та зводимо виробничу програму борошняного цеху (табл. 3.20).

Таблиця 3.20 - Виробнича програма борошняного цеху

№ за зб. рец.	Назва виробу	Кількість, порцій, шт	Маса тіста на 1 шт, г	Маса тіста за день, кг
ТК	Тортілья пшенично-кукурудзяна	176,0	75,0	13,2
ТК	Тортілья пшенична	220,0	75,0	16,5
ТК	Тортілья рисово-нутова	132,0	75,0	9,9
Всього				

Режим роботи в борошняному цеху встановлюємо відповідно до режиму роботи підприємства. При визначенні режиму роботи борошняного цеху слід враховувати, що робота в ньому повинна починатися на 1,5...2 години до відкриття залу. Передбачаємо, що цех працює з 8:00 до 20:00, графік виходу на роботу кондитерів двобригадний. Зміна кухаря триває 11,5 год.

Згідно до виробничої програми проектуємо виробничу структуру цеху, зокрема відділення та допоміжні приміщення (табл. 3.21).

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк. А
Змн.	Арк. А	№ докум. №	Підпис ПІ	Дата		70

Для дозрівання тіста використовуються пластикові контейнери Kon-plast місткістю 5 кг. Встановлюємо стелаж та холодильну шафу дводверну ЕСС 1400 TN для дозрівання тіста.

Чисельність працівників цеху визначаємо за нормами виробітку. Розрахунок зводимо в таблицю 3.23.

Таблиця 3.23 - Розрахунок трудовитрат борошняного цеху

Найменування	Кількість, кг	Норма виробітку, кг/год	Трудовитрати, людино-годин
Просіювання борошна та сипучих продуктів	135,09	150	0,9
Приготування тіста	39,60	88	0,45
Формування тістових заготовок	39,6	15,00	2,64
Випікання тортільї	39,6	5,00	7,92
Разом			11,91

Визначаємо явочну чисельність працівників:

$$N_1 = 11,91 / (11,5 * 1,14) = 0,91 = 1 \text{ особа.}$$

Приймаємо кухаря V розряду, який працює 11,5 год за двобригадним графіком (спискова чисельність – 2 особи).

Немеханічне обладнання в цеху приймаємо відповідно до технологічних ліній. Розрахунок корисної площі відділень цеху зводимо в таблицю 3.24. Загальну площу підрозділу визначаємо з урахуванням коефіцієнта використання площі $\eta = 0,3 \dots 0,45$.

Таблиця 3.24 - Розрахунок корисної площі відділень борошняного цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Приміщення підготовки яєць						
Стіл виробничий овоскопом з	СПСМ-1	1050	840	900	1	0,88

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Ванна мийна	ВМ-1А	630	630	860	4	1,59
Скор						2,47
Сзаг						5,50
Відділення просіювання борошна						
Стелаж	СП-1А	800	450	2500	2	0,72
Просіювач	Каскад	560	459	200	1	0,26
Скор						0,98
Сзаг						2,45
Відділення приготування тіста						
Стіл виробничий	СПСМ-1	1050	840	900	3	2,65
Ванна мийна	ВМ-1А	630	630	860	2	0,79
Шафа холодильна	ЕСС 1400 TN	1440	815	2080	1	1,17
Машина тістомісильна спіральна	ІМ 33 2V	400	830	720	1	0,33
Машина тісторозкочувальна	МТР-0,55	1250	720	1350	1	0,9
Прес для тортільї	HENDI 513033	450	400	350	1	На столі
Чугунна поверхня для смаження тортільї	Remta RS 96	510	700	220	1	На столі
Стелаж пересувний	СП-1А	800	450	2500	2	0,36
Візок вантажний	ВВ-0.1	640	530	650	1	0,34
Ваги настільні	ВНЦ-10	285	285	200	1	На столі
Раковина	Diamant	400	400	900	1	0,16
Скор						6,70
Сзаг						22,35

Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Арк.А

73

3.3. Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень

У групу приміщень для відвідувачів входять: зала; вестибюль, гардероб.

Площу зали закускової розраховуємо за формулою :

$$S = P \cdot S_n, \quad (3.15)$$

де: P – кількість місць у залі;

S_n – норма площі на 1 місце, m^2 .

$$S = 58 \cdot 1,8 = 104,4 \text{ м}^2$$

Для зали закускової приймаємо наступні меблі (табл. 3.25).

Таблиця 3.25 -Торговельні меблі зали закускової

Вид меблів	Розміри, мм	Кількість, шт.
Столи круглі двомісні ARS	746x746x625	8
Столи чотиримісні ARS	1200x800x780	4
Столи шестимісні ARS	1500x800x780	2
Столи підсобні ARS	900x600x900	3
Диван двомісний ARS	1400x700x1700	8
Стілець ARS	400x400x560	42
Стілець барний ARS	400x400x800	11

У залі передбачаємо барну стійку. Вона призначена для реалізації офіціантам і відвідувачам безалкогольних і алкогольних напоїв, широкого асортименту текіли та коктейлів на їх основі. Корисну площу, яку займає стійка, визначаємо в таблиці 3.26.

Таблиця 3.26 - Розрахунок корисної площі барної стійки

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Розміри, мм			Площа, m^2
			l	b	H	
Барна стійка	СБ-1	1	10000	700	1100	7,00
Вітрина пристійна	МаБар	5	1000	300	2300	1,50
Холодильна вітрина з морозильною камерою	Прима	1	1600	885	1250	1,42

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Розміри, мм			Площа, м ²
			l	b	H	
Холодильна вітрина для фруктів	LISETTE	1	695	462	670	На стійці
Льодогенератор	NORD	1	548	572	675	На стійці
Барний комбайн	FRFLSP 2043 Vema	1	430	350	650	На стійці
Касовий апарат	DP-25	1	420	380	200	На стійці
Електрочайник	HENDI	1	384	355	530	На стійці
Кавоварка	NSIM	1	550	545	530	На стійці
Разом						9,92

Визначаємо загальну площу барної стійки:

$$S_{б.с} = 9,92/0,45 = 22,04 \text{ м}^2$$

Загальна площа зали такерії з барною стійкою складає:

$$S_{заг} = 104,4 + 22,04 = 126,44 \text{ м}^2$$

Площу вестибюлю визначаємо на основі нормативу площі на одне місце (0,3 – 0,5):

$$S_{вест} = 58 \cdot 0,4 = 23,2 \text{ м}^2 .$$

Площу гардероба для відвідувачів визначаємо на основі нормативу 0,15...0,1 м² на місце:

$$S_{гарт} = 58 \cdot 0,1 = 8,7 \text{ м}^2 .$$

Кількість офіціантів розраховуємо з нормативу обслуговування 24-26 місць на одного. Приймаємо дві бригади офіціантів, які працюють через день по 11,5 год. і 1 год. перерва. У кожній бригаді працюють: бригадир 5 розряду, три офіціанти 4 розряду. За барною стійкою працює бармен 4 розряду також по 11,5 год. Час роботи офіціантів і барменів: 11:00 по 23:00.

Для відвідувачів передбачаємо: два санвузли з входами з вестибюлю.

Мийна столового посуду

Визначають: кількість посуду для миття за формулою:

										Арк. А
										75
Змн.	Арк. А	№ докум. №	Підпис ПІ	Дата	КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА					

$$p_{\text{год}} = N_{\text{год}} \cdot 1,6 \cdot k \quad \text{шт. /год.} \quad (3.16)$$

де: $N_{\text{год}}$ – кількість відвідувачів за годину максимального завантаження зали, осіб;

k - кількість тарілок на одного відвідувача, шт;

1,6- коефіцієнт, що враховує миття склянок і столових приборів.

$$p_{\text{год}} = 51 \cdot 1,6 \cdot 6 = 489,6 \text{ шт.}$$

Приймаємо посудомийну машину L/S-60 продуктивністю 960 шт./год.

Для миття скляного посуду передбачаємо чотири мийні ванни. На випадок поломки посудомийної машини передбачаємо п'яту ванну. Очищення посуду від залишків їжі проводиться на спеціальному столі. Зберігання чистого посуду здійснюється в сервізній, де установлені шафа-сервант і стіл-тумба. Розрахунок корисної площі мийної столового посуду і сервізної зводимо в таблицю 3.27.

Таблиця 3.27 - Розрахунок корисної площі мийної столового посуду і сервізної

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Мийна столового посуду						
Посудомийна машина	L/S-60	680	730	143	1	0,50
Ванна мийна	BM-1	650	540	750	5	1,76
Стіл для збору залишків їжі	СПСМ-1	1050	840	900	1	0,90
Стелаж для посуду	497	1800	500	150	1	0,90
	LUXIA			0		
Скор						4,06
Сзаг						8,12
Сервізна						
Сервант	Giovanni	1500	600	180	1	0,9
	517			0		
Шафа для посуду	ШП-1	1470	630	200	2	1,85
				0		
Стіл виробничий	СП-100	1000	600	850	1	0,60
Скор						3,35
Сзаг						6,70

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА		Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата			76

Приймаємо 2 оператори, які працюють через день по 11 год. і перерва – 1 год.

Мийна кухонного посуду

Мийна кухонного посуду призначена для миття кухонного інвентарю, кастрюль для доготівельного цеху. Розрахунок корисної площі мийної зводимо в таблицю 3.28.

Таблиця 3.28 - Розрахунок корисної площі мийної кухонного посуду

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Розміри, мм			Площа, м ²
			l	b	h	
Ванна мийна	ВМ-1	2	630	630	860	0,79
Стелаж	СПС-1	1	1050	500	2000	0,53
Стіл	СП		630	630	860	0,40
Скор						1,72
Сзаг						5,73

Адміністративно-побутові та технічні приміщення

У групу адміністративно - побутових приміщень входять:кабінет завідувача виробництвом, комора, гардероби для персоналу з душовими кабінками, санвузол. Загальна чисельність виробничих працівників складає 12 осіб. Гардероби для персоналу проектують із розрахунку зберігання в них одягу 85 % працюючих на підприємстві. Норма площі – 0,35 м² на одного робітника для верхнього одягу і 0,25 м² – для домашнього. Площа гардеробу складає:

$$S_{\text{Гард}} = 0,6 \cdot 12 = 7,2 \text{ м}^2.$$

У гардеробах встановлюємо шафи для одягу розміром 500x500x1800 мм.

Площу адміністративних приміщень приймаємо з розрахунку 4 (6) м² на одного працівника. Площа кабінету бухгалтерії з кабінетом директора:

$$S_{\text{каб.зав.виробн.}} = 2 \cdot 4 = 8 \text{ м}^2.$$

У групу технічних приміщень входять: електрощитова – 7 м².

3.4. Об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства

Для визначення об'ємно-планувального рішення закусочної «Alma de Mexico» розраховуємо корисну площу будівлі (табл. 3.29).

Таблиця 3.29 - Склад і площі приміщень закусочної «Alma de Mexico»

Найменування приміщень	Площа приміщень, м ²
<i>Торговельні</i>	
Зала закусочної з баром	126,44
Вестибюль	23,2
Гардероб	8,7
Мийна столового посуду	6,70
Сервізна	4,00
Санвузли	16,00
<i>Виробничі</i>	
Загальнозаготівельний цех	16,00
Доготівельний цех	14,80
<i>Борошняний цех</i>	
Приміщення підготовки яєць	5,50
Відділення просіювання борошна	2,45
Відділення приготування тіста	22,35
<i>Допоміжні</i>	
Мийна кухонного посуду	5,73
Комора добового запасу	6,00
<i>Складські</i>	
Комора овочів	9,26
Камера фруктів та зелені	1,31
Комора сухих продуктів, консервів і напоїв	15,00
М'ясо-рибна камера	9,45
Молочно-жирова камера	3,28

Найменування приміщень	Площа приміщень, м ²
<i>Адміністративно-побутові</i>	
Гардероб персоналу	7,2
Душова	5,4
Санвузол	5,69
Кабінет директора і бухгалтерія	8,00
<i>Технічні</i>	
Електрощитова	7,00
Корисна площа закладу, S_k	329,46

Робочу площу будівлі визначаємо з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{\text{роб}} = S_k \cdot k_1, \text{ м}^2, \quad (3.17)$$

де: k_1 – коефіцієнт, що враховує коридори.

$$S_{\text{роб}} = 329,46 \cdot 1,15 = 378,88 \text{ м}^2.$$

Загальну площу будівлі визначаємо з врахуванням площі конструктивних елементів будівлі (стіни, сходи) за формулою

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{роб}} \cdot k_2, \text{ м}^2; \quad (3.18)$$

де: k_2 – коефіцієнт збільшення площі.

$$S_{\text{заг}} = 378,88 \cdot 1,05 = 397,82 \text{ м}^2.$$

Приймаємо ширину будівлі 18 м. Довжину будівлі розраховуємо за формулою:

$$L_{\text{буд}} = \frac{S_n}{H_{\text{буд}}}, \text{ м}; \quad (3.19)$$

де: $H_{\text{буд}}$ - ширина будівлі, м ($H_{\text{буд}} = 12 \text{ м}, 18 \text{ м}, 24 \text{ м}$).

$$L = 397,82 / 18 = 22,10 \text{ м}.$$

Приймаємо одноповерхову будівлю розміром 24 м x 18 м. Прийнята сітка колон 6 м x 6 м.

Висновки за розділом 3

У розділі виконано розрахунки складських, виробничих, торговельних та допоміжних приміщень закусочної «Alma de Mexico», що спеціалізується на стравах мексиканської кухні. Площі приміщень визначено з урахуванням виробничої програми, потужності закладу та чинних санітарно-гігієнічних вимог. Також здійснено підбір сучасного технологічного, холодильного та теплового обладнання для цехів, а також меблів і оснащення для торговельного залу та барної зони.

Розроблено об'ємно-планувальне рішення закладу, яке забезпечує раціональну організацію технологічних процесів і чіткий поділ потоків сировини, готової продукції, персоналу та відвідувачів. Запропоноване планування відповідає вимогам будівельних і санітарних норм та створює умови для ефективної та безпечної роботи підприємства.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк. А
Змн.	Арк. А	№ докум. №	Підпис ПІ	Дата		80

РОЗДІЛ 4
ІНЖЕНЕРНА ЧАСТИНА

Таблиця 4.1 - Характеристика архітектурно-будівельних рішень закусочної «Alma de Mexico»

Перелік основних даних	Характеристики
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	Харківська область, місто Харків, вул. Мироносицька 96, 61000
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі. Клімат району – помірно континентальний. Середня кількість опадів за рік – 520 мм. Температура повітря: - середньорічна + 8,7 °С; - абсолютний мінімум – 35,6 °С; - абсолютний максимум + 39,8 °С. Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,0 м. Переважаючий напрямок вітру: з жовтня до квітня - переважають вітри східного напрямку, з травня по серпень – південно-західного напрямку.
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств ресторанного господарства. До території підприємства не прилягають житлові та інші будівлі.

Перелік основних даних	Характеристики
	Будівлі та споруди, що підлягають зносу – відсутні. Характер рельєфу місця будівництва – спокійний, з уклоном на північний схід. Грунт на ділянці забудови – лучно-чорноземний, супіщаний.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки неподалік розташовані: <ul style="list-style-type: none"> - Центральний парк культури та відпочинку – 850 м; - Харківський кінний завод з іподромом – 400 м; - Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого – 1,2 км. Транспортні комунікації шириною проїжджої частини 6 та 12 м по вулицях Сумська та Весніна. Основний підхід до закладу шириною 14 м.
Площа земельної ділянки	0,23 га
Площа забудови	458 м ²
Площа доріг та тротурів	477 м ²
Площа озеленення	1420 м ²
Ланшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	Територія ділянки підприємства розташована у лісостеповій зоні північно-східної частини України. Огородження території – металева секційна огорожа зі зварної сітки 3Д-паркан з порошковим фарбуванням висотою 1,6 м. Під'їзди до території підприємства та господарського майданчика, автостоянка для автомобілів – з асфальтобетону. Пішохідні доріжки та майданчик для відпочинку вимощені тротуарною плиткою. Навколо території закладу є дерева листяних порід. Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів, стрижених кущів і квітників.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		82

Перелік основних даних	Характеристики
	Передбачається влаштування малих архітектурних форм для літнього відпочинку – 7 круглих (шароподібних) альтанок з металевою каркасною основою та черепичною кривлею (м'яка бітумна черепиця).
Генеральний план території ділянки	Генеральний план території земельної ділянки представлено на кресленні. 1. При його розробці були враховані: - існуюча планувальна структура м. Харків; - існуюча мережа вулиць і проїздів; - існуючі планувальні обмеження; - існуючі насадження.
Об'ємно-планувальні характеристики підприємства	
Композиційно-планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, з підвалом
Форма та розміри будівлі на плані	Форма будівлі – асиметрична, фасадна стіна має заокруглену форму, розміри: довжина – 24 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,65 м; вертикальні зв'язки – сходи на головному вході та технічних виходах, пандус для осіб з обмеженими можливостями. Горизонтальне транспортування сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою візків та ручних пересувних столиків.
Кількість поверхів	1 поверх
Висота поверху	3300 мм
Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства	

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		83

Перелік основних даних	Характеристики
Конструктивна схема будівлі	Неповний каркас (з зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами).
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,10 м), під колони – стовпчасті «стаканного» типу.
Стіни (матеріал, товщина)	З пустотілої керамічної теплоефективної цегли товщиною 510 мм
Колони	Матеріал – залізобетон. Розміри перерізу колони– 400 х 400 мм. Крок сітки колон – 6 х 6 м.
Перегородки	Цегляні товщиною 120 мм.
Конструкція перекриття	Залізобетонні панелі з круглими пустотами. Висота перекриття – 0,35 м.
Конструкція покриття	Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5 м х 6,0 м. Конструкція покриття включає несучі елементи (залізобетонні плити) та огорожувальні елементи – гравій залитий бітумом, водоізоляційний килим; цементно-пісчана стяжка; утеплювач (керамзит), покладений на пароізоляцію з вирівнюючим шаром цементного розчину.
Вікна (матеріал, розміри)	В такерії буде встановлено двокамерні металопластикові вікна «ВЕКА»: В1– 1200х2300 мм, В2 – 1800х2300 мм.
Двері (матеріал, розміри)	Внутрішні розпашні з дерева та покриттям ПВХ-плівкою: Д1 - 910х2070; Д3 - 1500х2370; Д5 - 600х2070. Зовнішні розпашні металічні: Д2 - 1100х2370; Д4 - 1800х2370.
Система водовідведення даху	Зовнішня, в дощову каналізацію.

										Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата	КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА					84

Перелік основних даних	Характеристики
Основні технічні показники проєкту	
Площа земельної ділянки(S_d)	0,23 га
Загальна площа (S_3)	438,97 м ²
Робоча площа (S_p)	351,18 м ²
Будівельний об'єм (V_6)	1448,62 м ³
Планувальний показник (K_1)	0,80
Об'ємний показник (K_2)	3,27

Таблиця 4.2 - Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних	Характеристика		
Зовнішнє опорядження будівлі:			
Характер архі-тектурних елементів будівлі, будівельні матеріали	Архітектурні елементи фасаду виконані у урбаністичному мексиканському стилі з елементами національного класицизму. Для фарбування фасаду використані теплі сончні тони – пісчано-персиковий. Для стін будівлі використана декоративна штукатурка.		
Елементи візуальної інформації на фасаді	Рекламна вивіска з назвою розміщується над головним входом до закладу та виконується у вигляді об'ємних літер, що мають різнокольорове неонове підсвічування.		
Внутрішнє опорядження будівлі			
<i>Приміщення</i>	<i>Підлога</i>	<i>Стіни</i>	<i>Стеля</i>
Вестибюль	Плитка для підлоги Elios Ceramica Soul	Декоративна штукатурка, плитка гіпсова	Дерев'яні підшивні панелі
Зали закускової	Плитка керамогранітна El Molino	Дерев'яні декоративні панелі, керамічна плитка Mainz Catania	Дерев'яна вагонка, балки

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		85

Перелік основних даних	Характеристика		
		Hispalis Decor, мозаїка	
Виробничі цехи	Керамічна плитка Golden Tile Bergen	Керамічна плитка Golden Tile Bergen	Акрилове фарбування
Адміністративні	Ламінат	Вінілові шпалери	Акрилове фарбування
Коридори	Лінолеум Juteks Trend	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування
Складські	Керамічна плитка	Клейова побілка	Акрилове фарбування
Технічні	Цементно-бетонне покриття	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування

Таблиця 4.3 - Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	Система опалення автономна: а) за видом теплоносія – водяна з примусовою циркуляцією; б) за способом подачі і відведення теплоносія – двотрубна; в) за розташуванням трубопроводів – з нижнім розведенням; г) за напрямком руху води в магістральному і зворотньому трубопроводах – попутна; д) тип опалювальних приладів – радіатори сталеві Roda 22R 4000×750 мм, що мають захисні елементи бокових частин. Для з'єднання всіх елементів системи опалення використовуються пластикові труби. Для видалення з мережі опалення повітря, що перешкоджає нормальній роботі опалювальної системи, на магістральному трубопроводі влаштовуються повітрязбірники.
Система вентиляції	На підприємстві передбачається механічна припливно-витяжна система вентиляції для торгівельних та виробничих

Висновки за розділом 4

В архітектурно-будівельному розділі описано об'ємно-планувальні та конструктивні рішення закусочної у м. Харків, ландшафтну організацію території. При розробці генерального плану території були враховані існуюча планувальна структура та планувальні обмеження. Заклад спроектовано у вигляді одноповерхової будівлі з підвалом. Розроблено елементи оздоблення.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		88

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1. Безпека праці та промислова санітарія

Проект закусочної «Alma de Mexico» розроблено з урахуванням вимог чинних будівельних, санітарних, технологічних та експлуатаційних нормативів, що регламентуються державними будівельними нормами, державними стандартами та санітарними правилами. Під час проектування враховано комплекс вимог до безпеки експлуатації будівель і споруд, забезпечення належних умов праці персоналу, організації технологічних процесів та створення комфортного середовища для відвідувачів. Заклад спроектовано як підприємство ресторанного господарства з повним виробничим циклом, що включає приймання сировини, її зберігання, первинну та теплову обробку, приготування страв і реалізацію готової продукції.

Загальне планувальне рішення підприємства базується на функціональному зонуванні території та приміщень. На генеральному плані передбачено чітке розмежування основних функціональних зон: зони обслуговування відвідувачів, виробничо-господарської зони та допоміжної інфраструктури. У зоні для гостей передбачено вхідну групу, літній майданчик для сезонного розміщення столиків, а також місця для паркування автотранспорту. Виробничо-господарська зона включає під'їзні шляхи для вантажного транспорту, розвантажувальний майданчик, який безпосередньо примикає до групи складських приміщень, а також майданчик для тимчасового зберігання та сортування відходів, облаштований відповідно до санітарних вимог і огорожений захисними конструкціями. Окремо передбачено майданчик відпочинку для персоналу, що сприяє покращенню умов праці та відновленню працездатності працівників.

Територія закладу утримується відповідно до санітарних норм:

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		89

проводиться щоденне прибирання, своєчасне вивезення відходів, контроль чистоти покриттів і зелених насаджень. Ділянка огорожена по периметру, що обмежує доступ сторонніх осіб і підвищує рівень безпеки підприємства. Передбачено облаштування пішохідних доріжок із твердим покриттям, систему зовнішнього освітлення, а також елементи озеленення, що покращують естетичний вигляд території та формують сприятливе середовище для відвідувачів. Для забезпечення інклюзивності проектом передбачено пандус із поручнями для маломобільних груп населення, що відповідає сучасним вимогам доступності закладів громадського харчування.

У структурі закладу передбачено раціонально сформовані групи приміщень, які функціонально взаємопов'язані між собою. До виробничої групи належать заготівельний, доготівельний і борошняний цехи, а також допоміжні ділянки – приміщення для просіювання борошна та підготовки яєць. Складська група представлена овочевою коморою, приміщеннями для сипучих продуктів і напоїв, коморою добового запасу, а також завантажувальним майданчиком із холодильними камерами збірно-розбірною типу. Така структура забезпечує правильну організацію зберігання сировини з урахуванням температурних режимів і вимог товарного сусідства.

Допоміжні приміщення включають мийні відділення для столового та кухонного посуду, а також сервізну, що забезпечує належну санітарну обробку інвентарю. Торговельна група приміщень складається з залу для відвідувачів, барної зони, вестибюля, гардероба та санітарних вузлів. Адміністративно-побутові приміщення включають гардероби для персоналу з душовими кабінами, санвузли для працівників, а також адміністративні кабінети директора та бухгалтерії. Технічне приміщення представлено електрощитовою, яка має окремий вхід з коридору та з вулиці, не має вікон, обладнана надійними засобами закриття та призначена для запобігання несанкціонованому доступу.

Розміщення всіх груп приміщень виконано відповідно до технологічної послідовності виробничих процесів, що дозволяє мінімізувати перехресні потоки сировини, напівфабрикатів, готової продукції, відходів та відвідувачів. Такий

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		90

підхід є одним із ключових принципів проектування підприємств ресторанного господарства, оскільки забезпечує дотримання санітарно-гігієнічних вимог, підвищує ефективність роботи персоналу та зменшує ризики забруднення продукції.

Важливе значення у проєкті приділено інженерному забезпеченню будівлі та створенню оптимальних умов мікроклімату. У виробничих приміщеннях забезпечено природне бічне та штучне освітлення відповідно до норм освітленості робочих місць. У холодний період року функціонує система опалення, що підтримує необхідний температурний режим у приміщеннях різного функціонального призначення. Для регулювання параметрів повітряного середовища передбачено систему припливно-витяжної вентиляції, яка працює у поєднанні з витяжними пристроями над тепловим обладнанням кухні.

Окрему увагу приділено розділенню вентиляційних потоків: вентиляція виробничих приміщень, зони для відвідувачів, мийних відділень, адміністративних приміщень і санвузлів організована окремо, що запобігає поширенню запахів та аерозолів між різними функціональними зонами. У гарячому цеху передбачено ефективну витяжну систему, яка забезпечує локальне видалення тепла, пари та продуктів термічної обробки, що сприяє покращенню умов праці персоналу.

Водопостачання закладу здійснюється від централізованої міської мережі. Гаряча та холодна вода підведені до всіх мийних ванн, раковин, санітарних вузлів, а також до технологічного обладнання, де це передбачено технологічними вимогами. Встановлено змішувачі для забезпечення стабільного температурного режиму води. Каналізаційна система передбачає відведення стічних вод із виробничих та побутових приміщень.

Матеріали оздоблення приміщень підібрані з урахуванням вимог гігієни, довговічності та стійкості до вологого прибирання і дезінфекції. Для підлоги використано керамічну плитку та полімерні покриття, дозволені санітарними нормами. Поверхні є рівними, без перепадів висот, неслизькими та стійкими до зношування. У складських і виробничих приміщеннях передбачено

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		91

встановлення трапів для відведення води під час санітарної обробки. Ширина основних виробничих проходів становить не менше нормативних значень, що забезпечує безпечний рух персоналу та транспортування сировини.

Компонування приміщень виконано таким чином, щоб повністю виключити перетинання потоків сировини, напівфабрикатів, готової продукції, використаного посуду та відходів. Це сприяє дотриманню принципів НАССР та забезпечує високий рівень санітарної безпеки виробництва.

Значну увагу у проєкті приділено питанням охорони праці та безпеки персоналу. Керівництво закладу організовує інструктажі з охорони праці, пожежної та електробезпеки, а також контролює їх своєчасне проходження. Працівники забезпечуються спеціальним одягом, взуттям і засобами індивідуального захисту, включаючи рукавички, головні убори та інші необхідні елементи. Використання захисних засобів є обов'язковим при роботі з технологічним обладнанням, зокрема під час обробки м'яса та використання різальних механізмів.

До роботи допускаються лише працівники, які пройшли медичний огляд, мають чинні медичні книжки та не мають протипоказань за станом здоров'я. Періодичні медичні огляди проводяться щорічно, а контроль за їх проходженням здійснюється адміністрацією закладу. Персонал проходить навчання за програмами НАССР, що включають правила особистої гігієни, санітарної обробки робочих місць і контроль стану здоров'я працівників.

У кожному виробничому приміщенні розміщено інформаційні матеріали з питань гігієни, санітарних вимог і безпеки праці. Облік дезінфекційних та мийних засобів ведеться в спеціальному журналі, а їх зберігання здійснюється у відведених місцях із обмеженим доступом.

5.2 Пожежна безпека

Інженерно-технічне забезпечення закуочної «Alma de Mexico» у частині пожежної безпеки сформовано відповідно до вимог чинних нормативно-

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		92

правових актів, що регламентують проектування й експлуатацію об'єктів громадського харчування. Будівля обладнана сучасними системами пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння, які інтегровані в загальну систему безпеки підприємства. Всі встановлені технічні засоби пройшли сертифікацію відповідності, що підтверджує їх придатність до експлуатації та ефективність у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Водопостачальна інфраструктура підприємства передбачає використання зовнішньої та внутрішньої протипожежної мережі. Уздовж під'їзних шляхів і внутрішніх проїздів розміщено пожежні гідранти, які забезпечують оперативний доступ до води для цілей пожежогасіння. Їх розташування визначене з урахуванням нормативних вимог щодо доступності та ефективності використання: гідранти встановлюються на регламентованій відстані один від одного та від будівель, що дозволяє забезпечити рівномірне покриття території системою водозбору. На фасадних елементах будівлі передбачено інформаційні покажчики, що вказують місце розташування пожежного обладнання.

Для первинного реагування на можливі осередки займання підприємство забезпечене комплексом первинних засобів пожежогасіння. До них належать вогнегасники різних типів, пожежні щити з інвентарем, ящики з піском, ємності з водою, протипожежні покривала та інші засоби, призначені для оперативної локалізації займання на початковій стадії. Розміщення даного обладнання здійснено з урахуванням доступності та швидкого використання персоналом у разі виникнення надзвичайної ситуації.

Заклад забезпечується необхідною кількістю вогнегасників (табл. 5.1), їх встановлюють в легкодоступних та помітних місцях.

Таблиця 5.1 - Норми первинних засобів пожежогасіння на підприємстві

Приміщення	Площа, що захищається, м	Первинні засоби пожежогасіння	
		вогнегасники пінні	ящик з піском
Торгівельна зала закускової з баром	112	2	—

Приміщення	Площа, що захищається, м	Первинні засоби пожежогасіння	
		вогнегасники пінні	ящик з піском
Гардероб відвідувачів	6,86	1	—
Загальнозаготівельний цех	17,46	1	—
Доготівельний цех	16,83	1	—
Борошняний цех	25,25	1	—
Відділення просіювання борошна	4,23	1	—
Гардероб персоналу чоловічий	6,53	1	—
Гардероб персоналу жіночий	7,01	1	—
Комора добового запасу	7,78	1	—
Комора сухих продуктів і напоїв	15,03	1	—
Сервізна	4,06	1	—
Завантажувальний майданчик	21,20	1	—
Бухгалтерія	8,45	1	—
Кабінет зав. виробництвом	11,04	1	—
Коридор	34,75	3	—
Всього		18	

Вогнегасники, які експлуатуються, мають:

- облікові номери за прийнятою на об'єкті системою нумерації;
- пломби на пристроях ручного пуску;
- бірки та маркувальні написи на корпусі, червоне сигнальне пофарбування згідно з державними стандартами.

Особлива увага приділяється організації безпечної евакуації людей. Евакуаційні шляхи, включаючи коридори, сходові марші, проходи та виходи, утримуються у вільному стані, не допускається їх захаращення або блокування. Планування внутрішнього простору закладу розроблено таким чином, щоб забезпечити максимально швидке та безпечне залишення будівлі відвідувачами та персоналом у разі пожежі або іншої аварійної ситуації.

Система пожежної безпеки підприємства також включає організаційно-навчальний компонент. Усі працівники закладу проходять обов'язкове первинне навчання та періодичні інструктажі з питань пожежної безпеки відповідно до займаних посад і характеру виконуваних робіт. Це забезпечує формування стійких навичок правильних дій у разі виникнення пожежі та підвищує загальний рівень безпеки на підприємстві.

З метою профілактики пожежонебезпечних ситуацій на території закладу встановлено чіткий регламент поведінки персоналу, зокрема визначено спеціально відведені місця для куріння, що мінімізує ризик виникнення випадкових займання. Також розроблено та доведено до працівників алгоритм дій у разі виникнення пожежі, який включає порядок оповіщення, евакуації та взаємодії з екстреними службами.

У разі виникнення пожежі відповідальна особа або керівник закладу зобов'язаний негайно перевірити факт виклику пожежно-рятувальної служби, за необхідності відключити електроживлення та системи вентиляції, організувати евакуацію відвідувачів і персоналу, а також забезпечити недопущення перебування людей у небезпечній зоні. Додатково здійснюється контроль за діями персоналу, який бере участь у гасінні пожежі із застосуванням первинних засобів пожежогасіння.

Після прибуття пожежно-рятувальних підрозділів керівництво закладу забезпечує безперешкодний доступ до місця виникнення пожежі, надає необхідну інформацію щодо планування будівлі, розташування комунікацій та можливих джерел небезпеки.

5.3 Охорона навколишнього середовища

Організація поводження з відходами та система очищення стічних вод у закупочній «Alma de Mexico» побудовані відповідно до вимог чинного природоохоронного та санітарного законодавства, що регламентує діяльність підприємств ресторанного господарства. Основним завданням є мінімізація негативного впливу виробничої діяльності на навколишнє середовище шляхом

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		95

впровадження технічних і організаційних заходів, спрямованих на зменшення забруднення води, ґрунтів та повітря.

Відведення господарсько-побутових, виробничих і стічних вод здійснюється через підключення внутрішньої каналізаційної системи до міської мережі водовідведення м. Харків. Для попереднього очищення стоків передбачено використання комплексу локальних очисних пристроїв, зокрема механічних решіток, пісковловлювачів і жироловлівачів. Такі пристрої встановлюються локально – під мийками та в точках зливу, що дозволяє зменшити навантаження на загальну каналізаційну систему.

Важливим елементом екологічної безпеки підприємства є система поводження з відходами. У закладі впроваджено внутрішні інструкції, що регламентують їх сортування, тимчасове зберігання та передачу на утилізацію. До основних видів відходів належать харчові залишки, некондиційна продукція, відходи з простроченим терміном придатності, виробничі відходи (очистки овочів, м'ясні та рибні обрізки, відпрацьовані фритюрні олії), а також побутові та пакувальні матеріали.

Для організованого вивезення та утилізації відходів укладено договір зі спеціалізованим підприємством, яке має відповідну ліцензію та матеріально-технічну базу для переробки органічних і неорганічних відходів. Передача відходів супроводжується оформленням первинної документації, що фіксує їх кількість, склад і дату утилізації, що забезпечує прозорість і контроль процесу поводження з відходами.

Особливу увагу приділено збору відпрацьованих рослинних олій, які утворюються під час смаження у фритюрі. Такі відходи не допускаються до скидання в каналізаційну систему через їх негативний вплив на трубопроводи та екологічний стан водних ресурсів. Збір здійснюється у спеціальні герметичні ємності, після чого олія передається на переробку спеціалізованій компанії відповідно до укладеного договору.

Система збору відходів на підприємстві передбачає використання контейнерів різної місткості з чітким кольоровим маркуванням для роздільного

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		96

сортування. Контейнери встановлюються у зонах утворення відходів з урахуванням зручності для персоналу. Конструктивні особливості ємностей забезпечують герметичність, стійкість до забруднення, легкість санітарної обробки та захист від доступу шкідників. Регулярне очищення, миття та дезінфекція контейнерів здійснюються відповідно до встановленого графіка.

Вивезення відходів здійснюється з певною періодичністю, що виключає їх накопичення у виробничих зонах, запобігає виникненню неприємних запахів, розмноженню шкідників і ризику перехресного забруднення. На господарському майданчику підприємства передбачено окрему зону для розміщення контейнерів, яка обладнана навісом та огороженням і розташована на безпечній відстані від основних виробничих приміщень. Тут встановлено контейнери для різних фракцій відходів, включаючи вторинну сировину, що підлягає переробці (папір, картон, пластик, скло, метал).

Таким чином, впроваджена система екологічного менеджменту на підприємстві забезпечує комплексний підхід до очищення стічних вод та поводження з відходами, сприяє зменшенню техногенного навантаження на довкілля та відповідає сучасним вимогам сталого розвитку підприємств ресторанного господарства.

5.4. Безпека в надзвичайних ситуаціях

Персонал закусочної повинні мати інструкції дій у разі виникнення потенційних небезпек, в тому числі техногенних аварій, повітряних тривог та можливих обстрілів. Окремо визначаються засоби та канали оповіщення (сирени, внутрішня система сповіщення, месенджери), а також відповідальні особи, які ініціюють та координують повідомлення персоналу і гостей. Важливою складовою є регламентація дій працівників після отримання сигналу небезпеки, включно з алгоритмом інформування відвідувачів.

Значну увагу приділено питанням евакуації та укриття. У межах проєкту закладу передбачено наявність підвального приміщення, яке використовується

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		97

як найпростіше укриття. Воно призначене для тимчасового перебування людей під час надзвичайних ситуацій воєнного характеру та інших загроз. Конструктивно передбачено евакуаційні виходи, захисно-герметичні двері, що відкриваються у напрямку евакуації, а також маркування шляхів доступу до укриття для швидкої орієнтації персоналу та відвідувачів.

Інженерне забезпечення укриття включає системи водопостачання та водовідведення, припливно-витяжну вентиляцію з фільтрувальними елементами, а також можливість автономного електроживлення за рахунок резервних джерел. Передбачено захист повітрязабірних і витяжних каналів від впливу ударної хвилі. Крім того, укриття обладнане системами протипожежного захисту, що підвищує рівень його безпеки та функціональної надійності.

Для забезпечення тривалого перебування людей у приміщенні укриття передбачено базові умови комфорту: місця для сидіння та короткочасного відпочинку, санітарно-гігієнічну зону, запас питної води та мінімальний набір продуктів тривалого зберігання. Також організовано медичний пост із засобами першої допомоги, антисептичними матеріалами та базовими медикаментами. Окремо передбачено оснащення засобами індивідуального захисту органів дихання та шкіри, а також приладами контролю радіаційного фону.

Організація дій персоналу під час повітряної тривоги базується на алгоритмі оперативного реагування. У разі отримання сигналу оповіщення працівники зобов'язані негайно повідомити відвідувачів, припинити обслуговування та організовано направити людей до найближчого укриття. Подальші дії здійснюються відповідно до офіційних повідомлень органів цивільного захисту та рекомендацій ДСНС України. Контроль інформації здійснюється через офіційні канали оповіщення та засоби масової інформації.

Входи до укриття оснащуються інформаційними знаками та навігаційними елементами, що відповідають вимогам доступності та безпеки. Внутрішній простір укриття функціонально зоновано: передбачено ділянки для різних категорій відвідувачів, зони для дітей і немовлят, місця для прийому їжі та

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		98

зберігання необхідних речей, а також окрему зону для розміщення резервних джерел живлення.

Таким чином, запропонована система організаційних та інженерних заходів забезпечує комплексний підхід до цивільного захисту на підприємстві, підвищує рівень безпеки персоналу та відвідувачів і відповідає сучасним вимогам нормативно-правового регулювання у сфері надзвичайних ситуацій.

Висновки за розділом 5

У проєкті закусочної забезпечено комплексний підхід до створення безпечних умов праці та експлуатації підприємства. Охорона праці та цивільний захист розглядаються як обов'язкові складові організації роботи закладу. Передбачено заходи з профілактики травматизму, дотримання санітарно-гігієнічних норм, підтримання належного мікроклімату, забезпечення електробезпеки та системне навчання персоналу. Керівництво закладу здійснює загальну координацію питань безпеки та відповідає за їх реалізацію. Для окремих напрямів призначаються відповідальні особи, організовується проведення інструктажів і контроль знань працівників, що забезпечує узгоджену систему управління безпекою в усіх підрозділах.

Проєкт відповідає чинним вимогам щодо безпечності харчових продуктів і сировини, санітарних норм, гігієни виробництва, а також стандартів цивільного захисту, техногенної безпеки й охорони довкілля. Це формує безпечне та нормативно обґрунтоване середовище функціонування підприємства.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		99

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі розроблено проєкт закуочної «Alma de Mexico», орієнтованої на популяризацію та реалізацію страв мексиканської кухні, зокрема тако, буріто, кесадильї, енчілади, гуакамолє та сальси. Запроєктований заклад на 58 посадкових місць передбачено розмістити у місті Харків у зоні з високою рекреаційною активністю – поблизу центрального парку та іподрому, що сприяє формуванню стабільного потоку відвідувачів і підвищує комерційну привабливість проєкту.

У межах першого розділу проведено аналіз ринку закладів ресторанного господарства та визначено основні конкурентні переваги запропонованої концепції. Сформовано ідею закладу з акцентом на автентичність мексиканської культури, використання тематичного інтер'єру та елементів національного дизайну. Додатково обґрунтовано перелік сервісних і маркетингових послуг, які формують комплексну стратегію просування підприємства, а також підтверджено доцільність вибору земельної ділянки з урахуванням інфраструктурних можливостей та підключення комунікацій.

Другий та третій розділи присвячено технологічному та організаційному проєктуванню закладу. Розроблено виробничу програму на розрахункову кількість відвідувачів (522 особи), сформовано привабливий асортимент страв, визначено склад і площі виробничих та складських приміщень, а також виконано об'ємно-планувальні рішення. Підібрано сучасне технологічне обладнання, розраховано чисельність персоналу, обґрунтовано організацію роботи цехів і систему обслуговування гостей.

У четвертому розділі виконано аналіз параметрів земельної ділянки та її придатності для будівництва підприємства ресторанного господарства. Розраховано основні планувальні показники (площа ділянки 0,23 га, площа забудови 458 м²), а також запропоновано рішення щодо благоустрою території, озеленення та розміщення малих архітектурних форм, що формують комфортне середовище для відвідувачів.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		100

П'ятий розділ присвячено питанням охорони праці, промислової санітарії та безпеки життєдіяльності. Розроблено комплекс заходів з пожежної та електробезпеки, визначено порядок дій персоналу в надзвичайних ситуаціях, затверджено принципи евакуації, а також запропоновано екологічно доцільні рішення щодо збору та утилізації харчових і побутових відходів.

Узагальнюючи результати роботи, слід відзначити, що запропонований проєкт поєднує технологічну обґрунтованість, сучасні підходи до організації ресторанного бізнесу та концептуальну унікальність. Це дозволяє створити конкурентоспроможний заклад ресторанного господарства, здатний задовольняти потреби споживачів і ефективно функціонувати в умовах сучасного ринку.

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		101

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Харків увійшов до трійки найкращих українських міст для бізнесу. URL: <https://city.kharkiv.ua/about/gallery/xarkiv-uviisov-do-triiki-naikrashhix-ukrayinskix-mist-dlia-biznesu-895> (дата звернення: 11.03.2026).
2. Харків – найкраще місто для ведення бізнесу. URL: <https://ppr.kharkiv.ua/ua/kharkov> (дата звернення: 11.03.2026).
3. Харків став одним із лідерів зростання ресторанного бізнесу у 2025 році: веб-сайт. URL: <https://dumka.media/ukr/ekonomika/1769068710-harkiv-stav-odnim-iz-lideriv-zrostannya-restorannogo-biznesu-u-2025-rotsi> (дата звернення: 11.03.2026).
4. Стратегія розвитку міста Харкова до 2020 року. URL: ResearchGate (дата звернення: 21.05.2026).
5. Харків – найкраще місто для ведення бізнесу. URL: Портал підприємців Харкова (дата звернення: 21.04.2026).
6. Бізнес у Харкові: скільки підприємців відкрили власну справу у 2025 році. URL: Слобідський край (дата звернення: 21.04.2026).
7. Харків став одним із лідерів зростання ресторанного бізнесу у 2025 році. URL: Dumka Media (дата звернення: 21.04.2026).
8. Як розвивається ресторанний бізнес у Харкові. URL: Слобідський край (дата звернення: 21.04.2026).
9. Офіційний сайт Харківської міської ради. URL: Харківська міська рада (дата звернення: 21.04.2026).
10. Інвестиційний потенціал міста Харкова. URL: Kharkiv Invest (дата звернення: 21.04.2026).
11. Соціально-економічний розвиток Харкова. URL: Головне управління статистики у Харківській області (дата звернення: 21.04.2026).
12. 10 найкращих мексиканських страв: від тако до чурос: веб-сайт. URL: <https://shuba.life/articles/887-10-najkrashih-meksikanskih-strav-vid-tako-do-churos> (дата звернення: 15.04.2026).

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		102

13. Кілька фактів про мексиканську кухню: веб-сайт. URL: <https://fainemisto.com/blog/kilka-faktiv-pro-meksikansku-kuhnyu-ta-7-strav-vid-zakladu-noname-yaki-var-to-skushtuvati/> (дата звернення: 15.03.2026).

14. Мексиканська їжа – гастрономічний тренд: веб-сайт. URL: <https://fainemisto.com/blog/Meksykanska-yizha-hastronomichnyy-trend/> (дата звернення: 15.03.2026).

15. Johns N. *Hygiene of Food: Guidelines for Hospitality, Restaurant and Catering Professionals*. Zaragoza: Acribia Editorial, 1999. 256 p.

16. González Ruiz M. *Organización de procesos de cocina (MF1065_3)*. Madrid: Paraninfo, 2024. 312 p.

17. González R. *Gestión de la producción en cocina*. Madrid: Paraninfo, 2014. 298 p.

18. Lloret F., López M., Montes L. *Diseño y gestión de cocinas: manual de higiene alimentaria aplicada al sector de la restauración*. México: Iztaccihuatl, 2018. 274 p.

19. FAO. Food safety and quality: HACCP system [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fao.org/food-safety/> (дата звернення: 22.05.2026).

20. USDA. Poultry and meat market statistics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.usda.gov/> (дата звернення: 22.05.2026).

21. National Restaurant Association. Restaurant Industry Report [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://restaurant.org/> (дата звернення: 22.04.2026).

22. Codex Alimentarius. General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/> (дата звернення: 22.04.2026).

23. Restaurant Business Online. Restaurant service trends and marketing strategies [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://restaurantbusinessonline.com/> (дата звернення: 22.04.2026).

					КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	Арк.А
Змн.	Арк.А	№ докум.№	ПідписПі	Дата		103