

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

**«Проект патісерії з майстернею крафтового шоколаду
у Деснянському районі м. Києва»**

**Студента 2 курсу 8 м групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Крафтові технології»**

В.В. Зелінський

**Науковий керівник проекту
канд. техн. наук, доцент**

О.О. Васильєва

**Науковий консультант
канд. екон. наук, доцент**

А.М. Расулова

**Гарант освітньої програми
д-р техн. наук, професор**

Т.І. Юдіна

Київ 2020

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «магістр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Спеціалізація «Крафтові технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ М.Ф. Кравченко

«_____» _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ на випускний кваліфікаційний проєкт студентіві

ЗЕЛІНСЬКОМУ ВЛАДИСЛАВУ ВАЛЕНТИНОВИЧУ

(прізвище, 2ро'я, по-батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проєкту:

Проект патісерії з майстернею крафтового шоколаду у Деснянському районі м. Києва

Затверджена наказом ректора від «20» грудня 2019р. № 4382

2. Строк здачі студентом закінченого проєкту: 20. 11. 2020р.

3. Цільова установка та вихідні дані до проєкту:

Мета випускного кваліфікаційного проєкту: за результатами комплексу маркетингових, організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог НАССР та ISO розробити проєкт підприємства з виробництвом крафтового шоколаду у Деснянському районі м. Києва

Об'єкт дослідження: проєкт підприємства (закладу ресторанного господарства), крафтові технології харчової продукції, теоретичні та прикладні засади ефективного функціонування та стратегічного розвитку підприємства (закладу ресторанного господарства).

Предмет дослідження: крафтова майстерня, крафтовий шоколад, солодкі страви

4. Консультанти по проєкту із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Концепція. Крафтові технології. Організація.	Васильєва О.О.		
2. Проектування технологічних рішень	Васильєва О.О.		
3. Управління. Економіка.	Расулова А.М.		

5. Зміст випускного кваліфікаційного проєкту (перелік питань за кожним розділом):

Вступ

- Актуальність теми
- Мета і завдання
- Наукова новизна
- Практичне значення отриманих результатів

1. Концепція. Крафтові технології. Організація.

- 1.1. Концепція підприємства
- 1.2. Технологічний інжиніринг крафтового виробництва
- 1.3. Наукове обґрунтування і розроблення новітньої технології крафтової харчової продукції

2. Проектування технологічних рішень

- 2.1. Характеристика сировини, основних і допоміжних матеріалів
- 2.2. Організація виробничого процесу
 - 2.2.1 Виробнича програма. Продуктові розрахунки.
 - 2.2.2. Проектування процесу складування та зберігання сировини, основних і допоміжних матеріалів
 - 2.2.3. Проектування процесу крафтового виробництва харчової продукції
- 2.3. Об'ємно-планувальне рішення підприємства
- 2.4. Контроль безпечності та якості харчової продукції.

3. Управління. Економіка.

- 3.1. Управління продажем та мерчандайзінг
- 3.2. Ефективність інвестиційного проєкту.

Резюме проєкту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

Перелік графічного матеріалу:

1. План благоустрою території та схема проїзду до об'єкту проектування, М 1:500 - 1 лист;
2. Графічні матеріали за результатами наукових досліджень – 1 лист;
3. План закладу з розташуванням технологічного устаткування та обладнання – 1 лист

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Концепція. Крафтові технології. Організація.	31.01. – 26.06.2020	
2	Проведення наукових досліджень згідно ВКП	31.01. – 03.04.2020	
3	Підготовка наукової статті за результатами наукових досліджень	04.04. – 30.04.2020	
4	Проектування технологічних рішень	01.09. – 15.10.2020	
5	Управління. Економіка.	16.10. – 30.10.2020	
6	Оформлення випускного кваліфікаційного проекту	02.11. – 13.11.2020	
7	Презентація випускного кваліфікаційного проекту	16.11. – 17.11.2020	
8	Подання випускного кваліфікаційного проекту на кафедру	20.11.2020	
9	Захист випускного кваліфікаційного проекту в ДЕК	Грудень 2020 р.	

7. Дата видачі завдання: «31» січня 2020 року

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проекту

9. Гарант освітньої програми

Т.І. Юдіна

10. Завдання прийняв до виконання студент

11. Відгук наукового керівника випускного кваліфікаційного проекту

Науковий керівник випускного кваліфікаційного проекту _____
(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист _____
(ППП, підпис, дата)

12. Висновок про випускний кваліфікаційний проект

Випускний кваліфікаційний проект студента(ки) _____
може бути допущений до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми _____

Т.І. Юдіна

Завідувач кафедри _____

М.Ф. Кравченко

« _____ » 20__ р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Студент. Зелінський В.В.

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність

181 «Харчові технології»

Тема проекту: «Проект патісерії з майстерней крафтового шоколаду на 60 місць у Деснянському районі м.Києва»

Керівник проекту: к.т.н., доц. Васильєва О.О.

Термін захисту “ 09 ” грудня 2020 р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

Досліджено ринок закладів ресторанного господарства у Деснянському районі м. Києва. На основі аналізу кількості місць закладів ресторанного господарства та конкурентного середовища обґрунтована можливість створення закладу ресторанного господарства, а саме патісерії на 60 місць. Розроблено неймінг закладу, концептуальний дизайн, меню. Розроблено інноваційні технології харчової продукції.

Здійснено підбір технологічного устаткування, визначено склад і площі приміщень, об'ємно-планувальне рішення ресторану. Розроблено організаційний дизайн, складено доходи та витрати, розраховані середньорічні економічні показники, ефективність інвестиційного проекту.

Ключові слова: патісерія, крафтовий шоколад, карамель, карамельний соус, спортивне харчування, виробничий процес, сервіс.

Проект викладений на 49 сторінках пояснювальної записки та містить 37 таблиць і 5 рисунків, 8 додатків. Графічний матеріал – 3 аркуши.

Annotation

The market of restaurant establishments in Desnianskyi district of Kyiv has been studied. Based on the analysis of the number of places in restaurants and the competitive environment, the possibility of creating a restaurant, namely paiseria for 60 seats is substantiated. Developed the naming of the institution, conceptual design, menu. Innovative food technologies have been developed.

The selection of technological equipment, the composition and area of the premises, the spatial planning solution of the restaurant have been determined. The organizational design is developed, incomes and expenses are made, average annual economic indicators, efficiency of the investment project are calculated.

Key words: patisserie, craft chocolate, caramel, caramel sauce, sports nutrition, production process, service.

The project is set out on 49 pages of an explanatory note and contains 37 tables and 5 figures, 8 appendices. Graphic material - 3 sheets.

ЗМІСТ

Вступ	
Розділ 1. Концепція. Крафтові технології. Організація.	
1.1 Концепція підприємства	
1.2. Технологічний інжиніринг крафтового виробництва	
1.3. Наукове обґрунтування та розроблення новітньої технології крафтової харчової продукції	
Розділ 2. Проектування технологічних рішень	
2.1 Характеристика сировини, основних і допоміжних матеріалів	
2.2 Організація виробничого процесу	
2.3. Об'ємно-планувальне рішення підприємства	
2.4 Контроль безпечності та якості харчової продукції	
Розділ 3. Управління. Економіка.	
3.1 Управління продажем та мерчандайзінг	
3.2 Ефективність інвестиційного проєкту.	
Резюме проєкту	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали	

Вступ

Актуальність теми: Розвинене ресторанне господарство є прибутковим сектором економіки країни, який, окрім обслуговування різних контингентів споживачів та надання їм послуг у сфері харчування, вигідно позиціонує країну на міжнародному ринку. Розвинена сфера послуг, складовою якої є ресторанне господарство, є ознакою належного соціально-економічного рівня країни, прогресивної структури її господарства.

Мета випускного кваліфікаційного проекту: Метою даного проекту є проектування закладу ресторанного господарства у складі патісерії з крафтовим виробництвом шоколаду у Деснянському районі м. Києва. Наукове розроблення технологія виробництва шоколаду, аналіз харчової цінності отриманого продукту.

Об'єктом досліджень проект закладу ресторанного господарства у складі патісерії на 60 місць з крафтовим виробництвом шоколаду. Технологія страв з шоколаду з попереднім виготовленням шоколаду з підвищеною біологічною цінністю.

Предметом дослідження є: патісерія на 60 місць, крафтовий шоколад, десерти з шоколаду, крафтові шоколадні цукерки.

Відповідно до мети сформовані такі завдання:

- Аналіз локації, конкурентного середовища функціонування закладу патісерії та споживчих сегментів ринку.
- Розробити неймінг патісерії, меню, концептуальний дизайн.
- Визначити особливості закладу, розробити логотип, обслуговування, вимоги до оформлення та подавання.
- Визначити напрями гастрономічного бренду проекту.
- Розробити виробничий процес, сервіс. Розробити виробничу програму цехів ресторану. Визначити кількість виробничого складу працівників, забезпечення виробничого процесу і сервіс.
- Визначити об'ємно-планувальне рішення закладу.

- Розробити екстер'єр та інтер'єр патісерії. Розрахувати кошторис будівництва.
- Обґрунтувати організаційний дизайн патісерії; визначити структуру, системи і процедури управління. Визначити доходи та витрати патісерії.
- Визначити інвестиційний проект, термін окупності проекту.

Практична значущість отриманих результатів: Прийняті у проекті рішення можуть стати основою для будівництва закладу ресторанного господарства у складі патісерії на 60 місць з крафтовим виробництвом шоколаду у Деснянському районі м. Києва.

Розділ 1. Концепія. Крафтові технології. Організація

1.1. Концепція підприємства

Деснянський район – один із десяти районів Києва, розкинутий у північно-східній частині міста. Він займає загальну площу 14.8 тисяч га, кількість населення налічує близько 370,000 тисяч чоловік. До складу району входять кілька територіальних одиниць: житловий масив Вигурівщина-Троєщина і селище Троєщина, житловий масив Лісовий і селище Биківня, зелена зона на Дніпровських островах, лісопарковий пояс. Також територією району тече річка Десенка. Деснянський район межує з Оболонським, Дніпровським районами та з Броварським районом Київської області.

В районі є 10 пам'яток історії, 1 пам'ятка архітектури, 2 пам'ятки археології та 13 пам'ятних знаків, дощок, обелісків. На території знаходиться 10 паркових зон: парк «Муромець», парк «Кіото», паркова зона між проспектом Генерала Ватутіна і вул. Миколи Закревського, парк біля ВАТ «Київхімволокно», парк вздовж вул. Попудренка, парк «Деснянський», паркова зона по вул. Сабурова, парк «Молодіжний», паркова зона по проспекту Маяковського, парк біля кінотеатру «Флоренція».

Враховуючи туристичну та ділову активність у цій локації актуальним є створення концептуального закладу ресторанного господарства у складі патісерії з майстернею крафтового шоколаду та високим рівнем сервісу відповідно до європейських стандартів зважаючи на потенціальних споживачів та їх платоспроможність. Оскільки конкуренція є сильною, тому і концепція закладу не повинна підпадати під стереотипи даного напрямку. Провівши аналіз функціонуючих ресторанів, створений концепт «сімейної» гастрономії, центром якої є кава, шоколад, десерти, торти.

Визначивши пріоритети щодо розташування патісерії, здійснено аналіз існуючих пропозицій оренди комерційних площ на ринку нерухомості та вільних ділянок для будівництва у Деснянському районі. Встановлено можливість для будівництва загальною площею 650м² за

адресою вул. Маяковського 5 встановлено доцільність проектування патісерії на 60 місць.

Для розробки ефективного концепту патісерії вивчено потреби споживачів цільового сегменту ринку, а саме: базові потреби харчування (сніданки, ординарні відвідування патісерії); потреби в організації дозвілля (затишна атмосфера, музичні вечори); комунікативні (романтичні побачення, зустріч з друзями, діловими партнерами); потреби у підтверженні статусу споживача («модне місце»).

Отже, за результатами моніторингу потреб цільового сегменту ринку встановлено актуальність проектування патісерії на вибраній локації. Формат закладу – міський пекарня рівнем обслуговування (формат «FreeFlow»), та середнім чеком 300 грн.

Конкурентними перевагами такого концепту є:

- 1) Унікальне концептуальне меню;
- 2) Ексклюзивна презентація страв з використанням нетрадиційних елементів;
- 3) Якість, натуральність та свіжість страв;

1.2 Гастрономічний бренд підприємства

В усіх супермаркетах є полиця з шоколадом, асортимент яких дуже різноманітний. Проте, справжні крафтовий шоколад, виготовлені за оригінальними рецептами з виготовлення кавових бобів, знайти у торговельній мережі не просто. Це, як правило шоколад, який відрізняється високим вмістом біологічно активних речовин і можуть використовуватися не лише у якості десерту, а і для лікувальних цілей, адже вітаміни, жири, алкалоїди-теобромін, кофеїн, білки, вуглеводи, дубильні і мінеральні речовини, органічні кислоти, ароматичні сполуки, що в них містяться, позитивно впливають на організм людини. Такий шоколад користується попитом у людей різної вікової категорії.

Слід зазначити, що виробництво крафтового шоколаду в Україні має довгу історію, виробництво шоколаду розвивалось з кожним роком, розробляли і продавали свою продукцію, створювали бренди, виходили на внутрішній і міжнародний ринки, а тому асортимент такого шоколаду на ринку України досить великий.

Саме тому, актуальним є розроблення технології шоколаду з додаванням традиційної для України сировини і продукції

Для відображення цілісної ідеї патісерії з особливостями гастрономічної концепції запропоновано назву закладу «BI.ZE». Наймінгпатісерії «BI.ZE» залучає відвідувачів шляхом формування асоціації поняття сімейного ресторану, пекарні, що стоїть в центрі гастрономічної концепції, а також виділяє підприємство серед конкурентів. BI.ZE— місце зустрічі друзів, молоді, та бізнес партнерів. Важливим етапом у створенні імені став психолінгвістичний аналіз за напрямками: оригінальність, лаконічність, інтернаціональність, виразність, довговічність, відповідність настрою масової

свідомості та тенденціям розвитку суспільства в культурному середовищі. Назва закладу є звучна, легка для запам'ятовування та вимови, несе конкретне змістове навантаження і спонукає споживача до сприйняття специфіки продукції та послуг патісерії, його ідентифікації серед конкурентів.

Позиціонування патісерії «BI.ZE» як вишуканої патісерії класу вищий з широким асортиментом страв з шоколаду з ексклюзивним дизайном у сучасному стилі дозволить:

- 1) Стимулювати цікавість до закладу;
- 2) Розвивати гастрономічну культуру відвідувачів;
- 3) Стати трендовим закладом;
- 4) Привабити як іноземних туристів, так і місцевих споживачів;
- 5) Забезпечити конкурентні переваги на ринку послуг.

Оригінальністю проєктованого закладу є поєднання світової класики із сучасним підходом до приготування страв.

Легенда ресторану – міська патісерія з виробництвом шоколаду з високим рівнем обслуговування «FreeFlow» несе атмосферу сімейної пекарні, неурбанізованої, місце сили та енергії. Поєднання натуралізму та сучасності створюють просторе та виразне наповнення інтер'єру, що супроводжується фізичним та психологічним комфортом гостей.

Розроблено фірмовий логотип патісерії«BI.ZE» (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Фірмовий логотип патісерії «BI.ZE»

Фірмовий логотип патісерії «BI.ZE» виконаний різними кольорами.

Фірмовий слоган патісерії «BI.ZE»:

«BI.ZE» - місце де тебе чекають.

Концептуальне меню закладу

Ключовим гастрономічним спрямуванням за тематикою патісерії «BI.ZE» є солодкі страви, кава та напої.

У патісерії можна буде спробувати різноманітні солодкі страви як Торт «Снікерс», «Грушева тарта з карамельним соусом », Торт «Спартак», «Шоколадний фондан». Проектований заклад включатиме крафтове виробництво шоколаду.

Концептуальне меню патісерії «BI.ZE» , що визначатиме оригінальність та створюватиме конкурентні переваги закладу на ринку ресторанних послуг. Одним з ключових факторів успішної реалізації продукції патісерії«BI.ZE» є не тільки фірмовий дизайн, але і ексклюзивна презентація

страв. Саме тому надзвичайно важливо обирати в команду професійних кухарів високого рівня майстерності, які б мали знання сучасних технологій та креативно мислили.

У проєктованій патісерії можна буде скуштувати фірмові напої (трав'яні та ягідні чаї). Також фірмові страви та напої можна буде придбати з брендovаним упакуванням та страви з основного меню можна взяти з собою («takeaway»).

1.2 Технологічний інжинирінг крафтового виробництва

1.2.1 Характеристика асортименту продукції

Шоколад – це харчовий продукт, отриманий із какао-продуктів і цукру, який містить не менше ніж 35% загальної кількості какао-продукту. За вмістом какао бобів шоколад поділяється: чорний, молочний, білий, десертний, пористий, діабетичний шоколад.

Чорному шоколаді міститься від 56 % до 90 % тертого какао. Виробляють чорний шоколад при температурі 31,1–32,7 °С. Містить у 2–5 разів більше теброміну ніж молочний шоколад. При купівлі продукту перевагу варто віддавати маркам з високим відсотком вмісту плодів какао бобів. Особливо важливо враховувати це правило, якщо ви купуєте його для теплової обробки або з іншою кулінарною метою.

В молочному шоколаді менше какао бобів і більше цукру, ніж у чорному, а також містить молоко або молочний порошок. Виробляють молочний шоколад при температурі 28,9–30,5 °С. Молочний шоколад більше підходить для прикраси тортів і тістечок. Еталонний смак повинен бути вершковим, але не занадто солодким.

Білий шоколад-цей продукт можна назвати з великою натяжкою. Переважно він складається з какао олії, сухого молока і цукру. На відміну від інших сортів шоколаду, білий шоколад не містить шоколадного лікеру або какао порошку. З кулінарною метою краще використовувати хороші марки білого шоколаду.

Головне правило: при розтопленні використовуйте делікатну температуру. Перегрітий білий шоколад стає зернистим і втрачає смак. Це відбувається через руйнування внутрішньої структури шоколаду, де всі частинки утворюють дисперсійну систему.

Десертний шоколад виробляють із чорного, молочного або білого шоколаду із додаванням наповнювачів, таких як горіхи, сухофрукти, різноманітні лікерні та фруктові начинки.

Пористий шоколад буває чорним, молочним або білим. Шоколадну масу розливають у форми на $\frac{3}{4}$ об'єму, поміщають в вакуум-котли і витримують в рідкому стані (при температурі 40 °C) протягом 4 год. У вакуумі завдяки розширенню бульбашок повітря утворюється пориста структура плитки.

Діабетичний шоколад призначений для хворих на цукровий діабет. Замість цукру використовують підсолоджувачі, такі як сорбіт, ксиліт, маніт.

Крафтовий шоколад виробляють з какао-бобів, вершки натуральні, малина, полуниця, чорниця, мигдаль, фундук, кешью. Вміст какао-продукту не менше 73%. Також до складу шоколадних цукерок входять горіхи, сушена диня, чорнослив, інжир, різні сухофрукти, карамельним соусом.

1.2.2 Аналіз і обґрунтування способів і режимів виробництва

Український шоколад відомий далеко за межами нашої країни. Завдяки експортним поставкам, ласувати ним мають можливість жителі більше 50-ти країн. За підсумками 2017 року, в світовому рейтингу кондитерських компаній CandyIndustry присутні три представники з України - ROSHEN, Konti і АВК.

Люблять шоколадні вироби і українські громадяни. На внутрішньому кондитерському ринку продукція з шоколаду займає 28% від його загального обсягу.

2017 рік став початком відновлення виробничих показників шоколадної галузі України. Її подальший розвиток буде залежати від динаміки збільшення доходів населення нашої країни і успішності подальшої реалізації експортного потенціалу на міжнародному ринку. Перспективним для цього є азіатський

напрямок, де зосереджена велика кількість потенційних споживачів українського шоколаду, люблячих якісні солодощі в яскравій упаковці.

Основною сировиною для виробництва шоколаду і какао-порошку є какао-боби — насіння какао-дерева, що росте у тропічних районах земної кулі.

За якістю какао-боби поділяють на дві групи:

- Благородні (сортові), що мають ніжний смак і приємний тонкий аромат з безліччю відтінків (Ява, Тринідад та ін.);
- Споживчі (ординарні), що мають гіркий, терпкий кислуватий смак і сильний аромат (Баїя, Пара та ін.)

Какао-боби знаходяться в м'якоті плоду какао-дерева по 30-50 шт. Мають мигдалеподібну форму, довжину близько 2,5 см. Складається з твердого ядра, утвореного двома сім'ядолями, зародка (паростка) і твердої оболонки (какаовелли). Какао-боби свіжозібраних плодів не мають смакових і ароматичних якостей, характерних для шоколаду і какао-порошку, мають гірко-терпкий присмак і бліде забарвлення. Для поліпшення смаку і аромату на плантаціях їх піддають ферментації і сушці.

Основними компонентами сухої речовини какао-бобів є жири, алколоїди — теобромін, кофеїн (в незначних кількостях), білки, вуглеводи, дубильні і мінеральні речовини, органічні кислоти, ароматичні сполуки тощо. Жир (какао-олія) міститься в кількості 52-56 % сухих речовин. При температурі 25 °С какао-олія тверда і крихка, а при 32 °С — рідка, тому в роті вона плавиться без залишку. Технологічна схема виробництва крафтового шоколаду зображений на рис.1

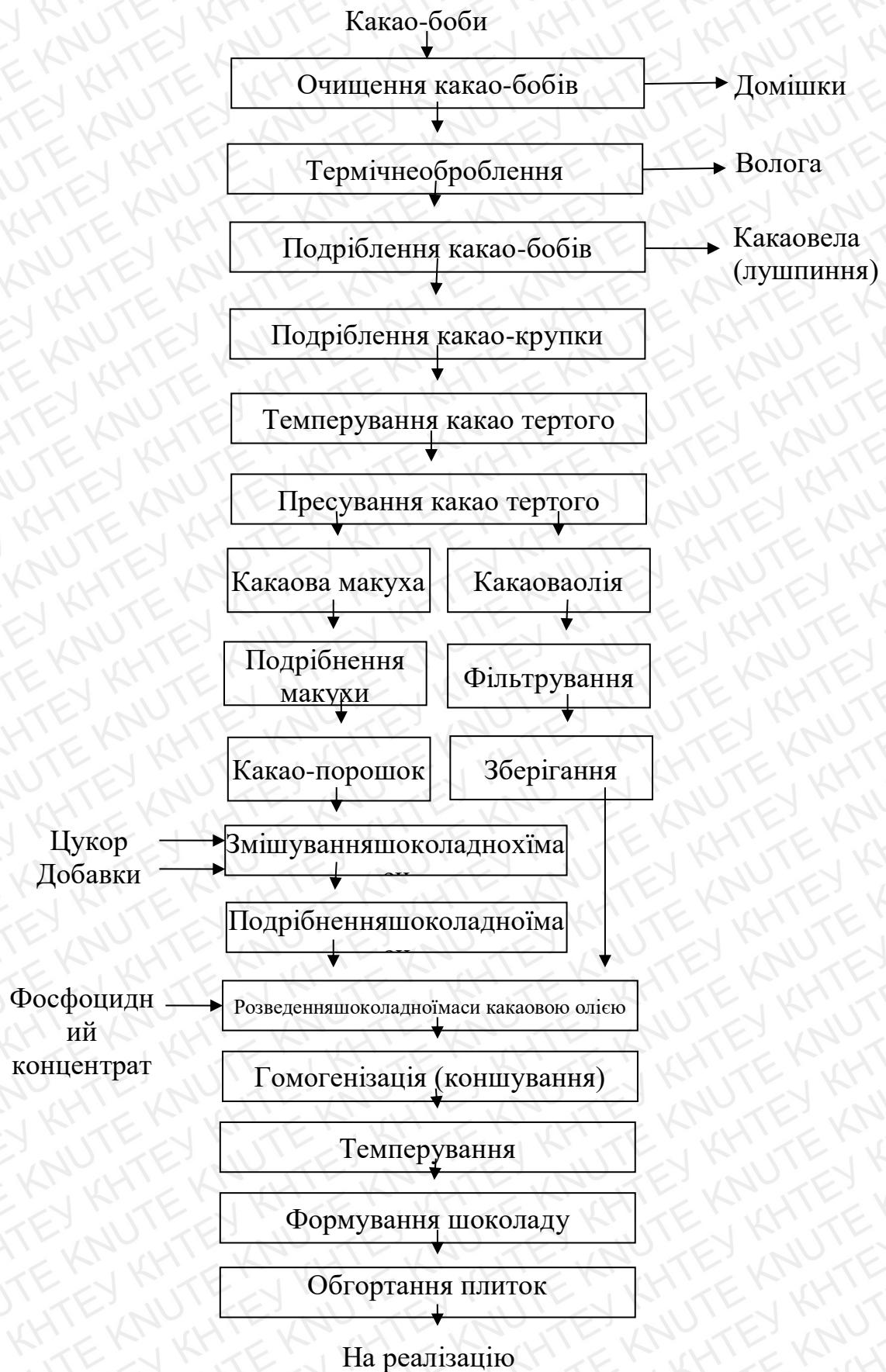


Рис. 1. Технологічна схема виробництва крафтового шоколаду

Виробництво крафтового шоколаду проходить в декілька етапів:

1. *Випалювання*- процес виробництва шоколаду починається з випалювання бобів. Їх очищають і смажать, щоб усунути залишки вологи і досягти властивого для какао смаку і запаху. Вишукані сорти какао підсмажуються при нижчій температурі, що надає їм дуже ніжного аромату. Підсмажування, виконане неправильно, призведе до неприємного горілого присмаку.
2. *Крекінг та віяння*- після підсмажування какао-боби охолоджують, а потім відправляють у віяльну машину, яка їх рафінує, відокремлює від оболонки і дробить на частинки розміром у декілька міліметрів. Лушпиння відділяється через сито потоком гарячого повітря.
3. *Змішування*- перетворення дроблених бобів какао в шоколад шляхом змішування різних компонентів — це майстерна і секретна область у виготовленні шоколаду. Боби сортують за їх походженням, підсмажені і відвіяні, вони підбираються за точним рецептами, змішуються і поміщаються в машини для перемелювання какао.
4. *Перемішування*- підсмажені та перемелені боби, так зване «пір'я», нагрівають і ретельно мелють до утворення какао-пасти. Вона є головним інгредієнтом для приготування різної шоколадної продукції і складається з какао-олії (натуральний жир какао) і сухої складової бобів. Потім какао-масу викладають під гідравлічний прес для вичавлювання жиру (какао-олії). Залишок (макуха), що містить ще 20 % жиру, перемелюють в порошок, який потім ретельно просівають та отримують чистий не підсолоджений какао-порошок. Какао олію фільтрують, пом'якшують, формують і відправляють на зберігання. А какао-пасту змішують з цукром (і сухим молоком у разі виготовлення молочного шоколаду), і паста інтенсивно розтирається і рафінується від розміру крупинок від 50 мікрон до 17. Для приготування шоколаду в какао-масу необхідно

додати какао олію, цукор, ваніль. Ці інгредієнти змішують і місять до одержання гладкої, однорідної маси.

5. *Конширування*- це один з найважливіших етапів у виготовленні шоколаду. Його метою є видалення всієї залишкової вологи, усунення несумісних смаків і ароматів, грудочок, а також витіснення летючих кислот і надмірної гіркоти. Шоколад викладають в баки для конширування, де його розкатують і місять. Під час цього процесу він нагрівається до різних температур. Для отримання шоколаду високої якості додається какао олія разом з лецитином (добутим із соєвих бобів), що сприяє зниженню в'язкості. Процес конширування усуває вологу і сприяє утворенню гладкого, однорідного шоколаду з поліпшеним смаком і ароматом. У той час, як звичайний шоколад конширується лише кілька годин, шоколад найвищої якості може коншируватися до п'яти днів. Недостатнє конширування шоколаду може привести до посереднього смаку та підвищеної кислотності.

6. *Темперування шоколаду*- у попередніх процесах температура шоколаду постійно підтримувалася на рівні температури плавлення какао-олії. Тепер необхідно охолодити масу таким чином, щоб забезпечити належну кристалізацію какао олії та однорідний розподіл суміші. Темперований шоколад застигає швидко, має гарну текстуру і блиск, з ним легко працювати. Кувертюр, який має високий вміст какао олії, є темперований, тому що з'єднання жирних молекул стабільні в різних точка плавлення. Насправді, розчинення відбувається як при низьких температурах, так і при високих. Але перше, що необхідно, це довести кувертюр до високої температури, достатньої для повного розчинення всього жиру (якщо шоколад занадто гарячий, то відбудеться знищення його тонкого смаку).

Друге: охолодження або преципітація розплавленого шоколаду відбувається, коли шоколад за зовнішніми ознаками густий і в'язкий. У цей

момент формуються чисті жирові молекули. На цьому етапі шоколад надто густий для широкого використання. Його необхідно трохи нагріти, не відхиляючись від рекомендованих температур

1.3. Наукове обґрунтування і розроблення новітньої технології крафтової харчової продукції

Стан харчування сучасної людини потребує постійного корегування та корекції. Створення технологій продуктів оздоровчого харчування - це актуальне завдання науковців у галузі харчових технологій. На даній час немає сумнівів, що одним з шляхів вирішення поставленого завдання є збільшення у раціоні сучасної людини продуктів рослинного походження, а саме вмісту харчових волокон.

Аналіз існуючих наукових досліджень щодо використання харчових волокон у раціоні людини дозволяє стверджувати що питання було розглянуто раніше багатьма науковцями.

Харчові волокна - це комплекс біополімерів, який формує стінки рослинних клітин. До харчових волокон відносяться речовини різної хімічної природи. Харчові волокна - залишки рослинних клітин, їстівні частини рослин або аналогічні вуглеводи, які здатні протистояти гідролізу, який здійснюється травними ферментами людини, тобто стійкі до процесу травлення й адсорбції в тонкому кишківнику людини, і які повністю або частково ферментуються мікрофлорою в товстому кишківнику. Вміст клітковини у продуктах харчування коливається від 45 - 55% (висівки) до 1%.

Перевагою застосування харчових волокон, а саме клетковини є те, що при її використанні стабілізуються реологічні властивості фаршу, завдяки високій вологозв'язуючій здатності, поліпшується процес формування виробів, збільшується вихід готового продукту, зменшуються втрати при термообробці, покращуються органолептичні показники. Окрім цього, відбувається збагачення продуктів харчування баластними речовинами, а також зменшується їх калорійність.

Науковцями Харківського державного університету харчування та торгівлі були розроблені технології ягідних соусів, а саме чорнично-журавлиного з соком калини, кизилово-чорничного з соком калини і чорнично-обліпихового з соком калини. З метою вирішення проблеми йододефіциту серед населення, в рецептурний склад розроблених соусів було введено йодозбагачувальні компоненти. Аналітичні дослідження довели актуальність даної розробки. Крім того було виявлено, що використання бурих морських водоростей в якості йодозбагачувальних компонентів, а саме ламінарії, фукуса і ундарії перистої, є оптимальним. З урахуванням впливу на органолептичні показники якості, було встановлено допустимий відсотковий вміст зазначених водоростей в гідратованому стані: ундарії перистої – 3%, фукуса – 3 і 5%, ламінарії – 3, 5 і 8%.

Аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати що функціонально - технологічні властивості клітковини льону було досліджені раніше у технологіях сухих рибо-рослинних напівфабрикатів науковцями КНТЕУ.

Досліджено вплив ліпідів шроту льону в використанні його в м'ясних стравах. Також клітковину розглядають як вдосконалення якісних характеристик харчових продуктів для раціонів військовослужбовців Збройних Сил України шляхом створення і використання рослинних композицій, компоненти яких виявляють різнобічні фізіологічні ефекти на організм людини, в тому числі дезінтоксикаційні та адаптаційні.

Насіння льону мають важливе фізіологічне і харчове значення ліпіди, вони можуть використовуватися як природне джерело фізіологічно активних (ω -3 і ω -6) поліненасичених жирних кислот. Токофероли насіння льону також є суттєвими функціональними компонентами, які впливають позитивно на здоров'я людини.

Токофероли насіння льону також є суттєвими функціональними компонентами, які впливають позитивно на здоров'я людини. Вивчення жирнокислотного складу ліпідів насіння льону показало, що серед високомолекулярних жирних кислот домінують (складають у сумі близько 88%) такі ненасичені жирні кислоти: олеїнова, лінолева і ліноленова (табл. 1). Як видно з табл. 1, серед насичених жирних кислот переважає пальмітинова, її вміст становить 7,31%. Значний вміст ліноленової кислоти (54,08%) є одним із факторів, що надають олії з насіння льону функціональних властивостей. Хімічний склад «Клітковина льону» наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Хімічний склад «Клітковина льону» на 100г

Показники	Вміст
Білків, г	24±0,1
Жирів, г	12±0,1
Вуглеводів, г	9±0,1
Енергетична цінність	295ккал
Зола, г	3,7±0,1
Вода, г	6,9±0,1
Вітаміни, мг	
Вітамін Е	0,31±0,01
Вітамін С	0,7±0,1
Вітамін В1	1,6±0,1
Вітамін РР	3,18±0,01
Вітамін В9, мкг	90±0,1
Мінеральні речовини	
Кальцій, мг	255±0,1
Фосфор, мг	640±0,1
Калій, мг	813±0,1
Натрій, мг	30±0,1
Залізо, мг	5,8±0,1
Селен, мкг	25,4±0,1
Мідь, мкг	1200±0,1

Оскільки соуси є однією із важливих складових раціону людини, було обрано групу соусів десертних, а саме соус карамельний. Запропоновано удосконалення технології соусу карамельного з використанням клітковини льону.

В якості модельних композицій обрано зразки «вершки : клітковина льону»

- дослід 1 – 20% клітковини льону;
- дослід 2 – 40 % клітковини льону;
- дослід 3 – 60% клітковини льону;
- контрольний зразок

Нами було досліджено органолептичні показники якості за 5-бальною шкалою, отримані данні дозволяють стверджувати, що часткове зменшення у рецептурі соусу карамельного вершків молочних і додавання клітковини льону, покращує органолептичні показники якості. Данні наведено у табл. 2

Розроблений соус за своїми показниками практично не відрізняється від контрольного зразка, кардинальних органолептичних змін при заміні вершків на клітковину льону не відбулося, окрім консистенції - соус став більш густішим, зовнішній вигляд – однорідна маса без грудочок; колір- коричневий; запах – характерний соусу; смак – ніжний, солодкий; консистенція – змінилась, соус став більш густим.

Таблиця 2

Органолептична оцінка карамельного соусу з клітковиною льону

Зразок	Зовнішній вигляд	Колір	Запах	Смак
Контроль	5,0	4,9	4,8	4,9
Дослід 1	5,0	5,0	5,0	5,0
Дослід 2	5,0	4,7	5,0	4,7
Дослід 3	5,0	4,5	5,0	4,5

Проаналізувавши порівняльну таблицю органолептичної оцінки можна зробити висновок, що дослід 1 має високі органолептичні показники зовнішнього вигляду, смаку, колір, запах та консистенції у порівнянні з іншими досліджуваними зразками, оскільки в ході експериментальних проробок всі органолептичні показники відповідають вимогам якості «Карамельного соусу».

У таблиці 3 наведено порівняння хімічного складу контрольного та дослідного зразку «Карамельного соусу».

Таблиця 3

Порівняння хімічного складу дослідного та контрольного зразків

Найменування показників	Контроль, г	Дослід, г	Різниця, од.	Дослід / контроль, %
Білок	5,8	7,15	1,35	23,2
Жири	132,75	64,95	-67,8	51
Вуглеводи	230,3	229,60	-0,7	0,3
Енергетична цінність(ккал)	2129	2015,8	-113,2	5,3
Вітаміни мг				
Вітамін Е	-	0,0062	-	-
Вітамін С	-	0,014	-	-
Вітамін В1	-	0,032	-	-
Вітамін РР	-	0,0636	-	-
Вітамін В9,мкг	-	1,8	-	-
Мінеральні речовини				
Кальцій, мг	-	5,1	-	-
Фосфор, мг	-	12,8	-	-
Калій, мг	-	16,26	-	-
Натрій, мг	-	0,6	-	-
Залізо, мг	-	0,116	-	-
Селен, мкг	-	0,508	-	-
Мідь, мкг	-	24	-	-

Проаналізував отриманні данні, можна зробити висновок, що у дослідному зразку при використанні клітковина льонна збільшилась кількість білків, зменшилась кількість жирів, вуглеводів, а також відбулось збагачення соусу калієм (16,26 мг), кальцієм (5,1 мг), фосфором (12,8 мг) вітамінами та мінеральними речовинами.

На основанні отриманих даних, з урахуванням коефіцієнтів вагомості, побудовано модель якості соусу карамельного з клітковиною льону, (рис. 1).

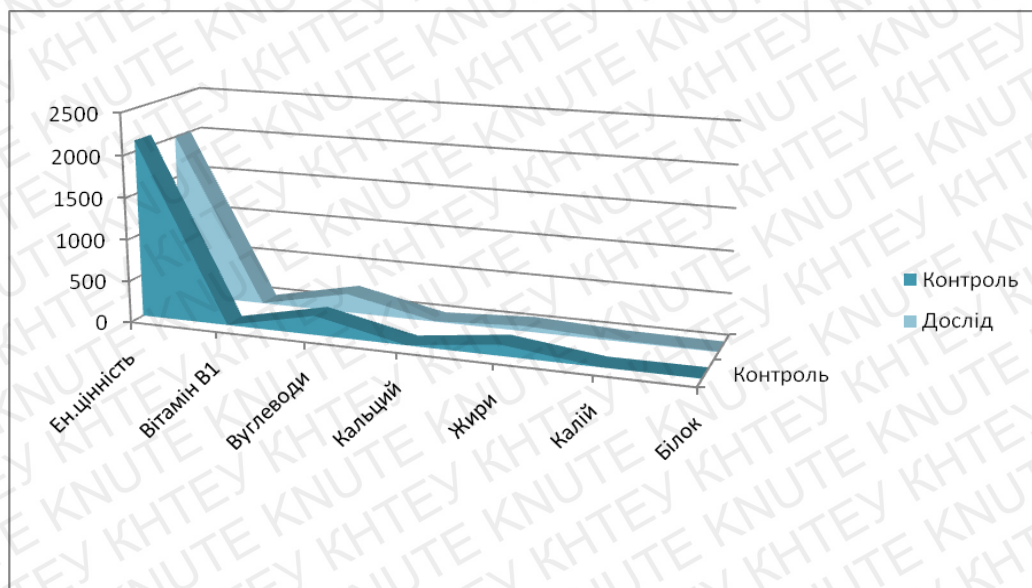


Рис.1 Модель якості «Соус Карамельний з клітковиною льону»

Таким чином, доведено, що використання клітковини льону у технології соусів десертних, карамельного соусу, покращує біологічну цінність страви, покращуються органолептичні показники якості, зменшує енергетичну цінність страви.

Отже у результаті наукових досліджень проаналізовано маркетингове середовище нового закладу, встановлено актуальність відкриття патесерія з виробництвом крафтового шоколаду.

Проаналізовано характеристику асортименту продукції існуючих закладів, доведено необхідність розробки крафтових технологій.

Обґрунтовані способи і режими виробництва класичних та крафтових технологій шоколаду.

Розділ 2. Проектування технологічних рішень

2.1. Організація виробничого процесу

2.1.1 Виробнича програма закладу. Продуктові розрахунки.

Прогнозування динаміки попиту торговельної зали патісерії на 60 місць проведено на основі маркетингових досліджень закладів ресторанного господарства даного типу в ареалі проектування ресторану. Кількість споживачів розраховано за формулою:

$$N = P \times \eta \times K \tau \quad (1.1)$$

Таблиця 1.1

Графік завантаженості патісерії «Vi.Ze»

Час роботи, год.	Тривалість прийому їжі, хв.	Оборотність, місця за 1 год., разів	Коефіцієнт, заповнення	Кількість споживачів, осіб
12:00-13:00	60	1,0	0,1	6
13:00-14:00	60	1,0	0,2	12
14:00-15:00	60	1,0	0,3	18
15:00-16:00	60	1,0	0,1	6
16:00-17:00	60	1,0	0,2	12
17:00-18:00	60	1,0	0,3	18
18:00-19:00	60	1,0	0,3	18
19:00-20:00	90	0,7	0,4	16
20:00-21:00	90	0,7	0,6	24
21:00-22:00	90	0,7	0,7	28
22:00-23:00	90	0,7	0,9	36
23:00-24:00	60	1,0	0,4	24
Всього відвідувачів за день				218
Оборотність				3,6

З таблиці 1.2 бачимо, що денна кількість споживачів складає 218 осіб, а оборотність одного місця – 3, 6 разів.

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції за формулою 1.2. проведено розрахунки, щодо прогнозованої кількості споживачів протягом робочого дня ресторану на 60 місць.

$$n = N \times t, \quad (1.2)$$

Прогноз денної кількості страв в патісерії на 60 місць наведено в табл.1.2.

Таблиця 1.2

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції по групам

Група страв/виробів	Коефіцієнт споживання	Кількість, порцій
Фірмові страви	0,46	100
Солодкі страви	2	488
Гарячі напої	0,4	87
Безалкогольні напої	0,52	113
Інші алкогольні напої, л	0,02	4
Пиво, л	0,06	13
Вино, л	0,06	13
Горілка, л	0,02	4
Шампанське, л	0,06	13
Коньяк, л	0,02	4
Лікери, л	0,01	2
Разом, порції		841
Алкогольні напої, л		55

Враховуючи концептуальне меню (додаток Б) складено виробничу програму патісерії на 60 місць (табл.1.3). Меню представляє собою перелік таких груп страв: фірмові страви, десерти, напої тощо.

Таблиця 1.3

Денна виробнича програма патісерії «Vi.Ze»

Страви	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмові страви		100
Торт «Снікерс» з карамельним соусом	400	15
Грушева тарта з карамельним соусом	350	12
Торт «Спартак»	350	13
Шоколадний фондан	300	10
Торт «Три шоколада»	250	10
Торт «Грязь Міссісіпі»	250	15
Шоколадний торт з творожно- йогуртовим кремом	300	15
Шоколадні цукерки з сухофруктами та карамельним соусом	150	10
Десерти		488
Шоколадний Бісквіт	250	15
Морозиво з карамельним соусом	120/20	13
Шоколадно – ягідний торт	300	30
Морозиво полуничне з цукатами	120/20	17

Млинчики з фруктами і малиновим сиропом	200/100	15
Шоколадні цукерки	200	25
Салат фруктовий з апельсиновим сиропом	270/30	17
Еклери	200	50
Терті яблука з апельсином і чорносливом в цукровому покривалі	250	14
Торт «Шокладно- банановий мус »	200	20
Фруктовий торт	400	18
Дієтичний торт «Сирно-маковий»	300	50
Бісквітний торт с малина та карамельним соусом	300	40
Дієтичний торт «Морквяно-вівсяний»	300	65
Дієтичний торт «Заливний сирний торт з ягодами»	300	35
Дієтичний торт «Пташине молоко»	300	45
Дієтичний сирний торт з вишнею	300	70
Торт «Амаретто»	250	30
Бісквітний торт «Солодкий сон »	300	10
Бісквітний торт с малиною	300	15
Гарячі напої		87
Чай		
Чай чорний «Ассам» (Класичний чорний чай)	400	5
Чай чорний «Англійській сніданок»	400	6
Чай «Шипшина»	400	11
Чай «М'ята»	400	8
Чай зелений «Полуниця з вершками» (ароматизований зелений чай)	400	8
Кава		
Еспресо	30	6
Американо	60	7
Айріш кава (виски, кава, тростниковий цукор, вершки аерозольні)	200	8
Кава бейліс (лікер бейліс, кава, вершки аерозольні)	130	7
Кава коретто з коньяком (кава, коньяк)	40	5
Глясе (морозиво, кава)	200	8
Лате макіято	200	4
Аффогато	200	4
Холодні напої (власне виробництво)		113

Фреші		
Апельсиновий	250	8
Грейпфрутів	250	9
Ананасовий	250	10
Гранатовий	250	12
Лимонний	250	7
Яблучний	250	13
Спортивні коктейлі		
Тібікос«Голуба спіруліна»	500	20
Тібікос«Червоний амарант»	500	40
Комбуча	500	35
Спортивний смузі	500	55
Коктейлі		
Блакитна лагуна (горілка, Блю Кюрасао, лимонний сік, лимон)	80	12
Каприз (ром Bacardi, текіла, лікер тріпл сек, вишня мараскіно)	50	6
Камікадзе (горілка, лікер тріпл сек, сироп лайм, лимон)	70	3
Захід сонця (мартіні, лікер тріпл сек, лимонний фреш, сік персиковий, сік вишневий)	225	6
Поцілунок Монро (ром білий, лимонний фреш, гренадін)	30	12
Ілюзія (Блю Кюрасао, сироп лайм, амаретто, шампанське, вишня мараскіно)	140	8
Мохіто (лайм, ром, тонік, бальзам Ангустура, м'ята)	140	7
Алкогільні напої		55
Вермути		0,5
Мартіні	100	
Кампарі	100	
Горілка		4
Хортиця Платинум	50/100/пл.	
Неміров Медова з перцем	50/100/пл.	
Домашня горілка "Хуторок"	50/100/пл.	
"Русский Стандарт оригінал"	50/100/пл.	
Фінляндія	50/100/пл.	
Настойка "Клюковка"	50/100/пл.	
Настоянки		1
Бехеровка	100	
Слива на коньяку	100	
Джин		1
Бефігер	100	
Гордонс	100	

Віскі		1
Джек Деніелс	100	
Ред Лейбл	100	
Коньяки та бренді		4
Хенессі VS	50/100/пл.	
Реми Мартин VSOP	50/100/пл.	
Закарпатський 5*	50/100/пл.	
Жан-жак 3*	50/100/пл.	
Текіла		1
Сауза Бланка	100	
СаузаГолд	100	
Лікери		2
Бейліс	100	
Самбука	100	
Малібу	100	
Вина		13
Білі вина		
Chablis 1er CruCoteDeLechet 2008	1 п	
GewurztraminerBollenberg.Chateaud'Orschwihr 2008 Alsace	1 п	
OxfordLandingChardonnay 2011(Australia)	1 п	
Червоні вина		
“BlauerZweigelt”	1 п	
“SanValentinGarnacha”	1 п	
“ChiantiRiservaRenzoMasi”	1 п	
Ігристі вина		13
Артемівське	1 п	
Советское	1 п	
Київ	1 п	
Шампанське (безалкогольне)	1 п	
Слабоалкогольні напої		13
Пиво в плящі		
Варштайнер	330/500	
Гінес	330/500	
Корона	330	
Безалкогольне	500	

Проектування процесу складування та зберігання сировини, основних і допоміжних матеріалів

Розрахунок добової кількості сировини зводять у розрахунково-продуктову відомість, на основі якої складають таблицю добової потреби закладу у сировині, продуктах (напівфабрикатах, купівельних товарах) за товарними групами (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

Визначення обсягів сировинних і продуктових запасів за товарними групами

	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
Фрукти, ягоди, горіхи	Полуниця свіжа	охолоджена	5,150
	Груша свіжа	охолоджена	4,270
	Квіти лаванди свіжі	охолоджені	1,752
	Вишня свіжа	охолоджена	3,280
	М'ята свіжа	охолоджена	0,080
	Лимон свіжий	охолоджений	3,44
	Яблука свіжі	охолоджені	1,636
	Суниця свіжа	охолоджена	0,200
	Чорниця свіжа	охолоджена	1,392
	Цукати	охолоджені	0,472
	Гострий перець	охолоджений	0,109
	Слива	свіжа	0,906
	Горіхи	свіжі	0,280
	Малина	свіжа	0,200
	Апельсини	свіжі	0,570
	Разом		23,74
Бакалія	Борошно пшеничне	запаковане	63,989
	Цукор	запакований	45,810
	Цукор ванільний	запакований	0,874
	Шоколад	запакований	6,261
	Розпушувач	запакований	0,160
	Шафран	запакований	0,0004
	Родзинки	запакований	1,330
	Дріжджі сухі	запакований	0,825
	Мигдаль	запакований	2,225
	Печиво савоярді	запаковане	2,276
	Цукрова пудра	запакована	8,982
	Білий шоколад	запакований	1,050
	Кориця	запакована	0,040

	Мигдалеве борошно	запаковане	3,200
	Мак	запакований	0,702
	Цукор коричневий	запакований	0,260
	Желатин	запакований	0,455
	Кава мелена	запакована	1,670
	Чай	запакований	0,565
	Сіль	запакована	0,354
	Разом		141,03
Консервовані продукти	Соус собайон	консервований	1,635
	Вишневий джем	консервований	1,860
	Горіхове праліне	охолоджене	1,410
	М'ятний джем	консервований	1,590
	Вишневе повидло	консервований	0,774
	Ягідний сироп	консервований	0,860
	Ягідне пюре	консервований	0,840
	Імбир	консервований	0,390
	Разом		9,36
Молоко та молочно-жирові продукти	Масло вершкове/маргарин	охолоджене	36,617
	Вершки 20%	охолоджені	25,507
	Сир маскарпоне	охолоджений	3,845
	Йогурт	охолоджений	0,450
	Молоко 2,5%	охолоджене	8,118
	Сир кисломолочний, 9%	охолоджений	7,109
	Маргарин, 72,5%	охолоджений	4,775
	Морозиво вершкове, 73%, 82,5%	заморожене	4,080
	Морозиво полуничне	заморожене	3,720
	Морозиво фісташкове	заморожене	3,480
	Морозиво шоколадне	заморожене	3,840
	Морозиво малинове	заморожене	3,480
	Разом		105,02
	Яйця, шт.	свіжі	1705
	Всього сировини, кг		279,15

Відповідно до визначених обсягів сировинних і продуктових запасів потрібно визначити просторове, матеріально-технічне та кадрове забезпечення процесів приймання товарів, їх зберігання і відпускання.

Технологічний процес приймання товарів, їх зберігання і відпускання необхідно обґрунтовано поділити на елементи:

- приймання сировини, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення;

- складування за видами товарів, умовами і термінами зберігання;
- зберігання сировини, продовольчих товарів та предметів матеріально-технічного забезпечення за видами, умовами і термінами зберігання;
- відпускання сировини, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення;
- відпускання продукції для реалізації поза межами закладу (експедиція).

Відповідно до санітарних норм і правил на підприємстві, що працює на напівфабрикатах передбачені збірно-розбірні холодильні камери для зберігання фруктів, молочно-жирової групи товарів та окрема комора для яєць. Передбачені окремі приміщення для сипучих продуктів і бакалії, для зберігання алкогольних, слабоалкогольних і безалкогольних напоїв.

Технологічний процес постачання і зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення представлено у таблиці 1.16.

Таблиця 1.16

Проектування процесу складування та зберігання товарів

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу					Професійно-кваліфікаційний склад
		Матеріально-технічні			Просторові		
		Тип, марка, модель устаткування	Кількість, одиниць	Площа устаткування, м ²	Приміщення	Площа, м ²	
Завантажувальна	Постачання, розподіл складування та зберігання сировинних запасів Приймання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Ваги товарні "DAYMON" EB-821-SL;	1	0,25	Завантажувальна	12,00	вантажник
		Візки вантажні Abat ТГ-6-1					
		Стелаж КАУМАН СК-451/1204					
		Підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206					

Склад	Зберігання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення Відпускання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Охолоджувальна камера для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід, напоїв, овочів Стелаж КАУМАН СК-451/1204 Підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	2	6,0x2	Охолоджувальна камера для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід, напоїв, овочів	10,00	комірник, вантажник
		Стелаж КАУМАН СК-451/1204 Підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	4 3	4,82 2,40	Комора сухих продуктів	12,00	комірник, вантажник
		Стелаж КАУМАН СК-451/1204 Підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	2 2	2,40 0,72	Комора для зберігання напоїв (неохолоджувальна)	4,00	комірник, вантажник
		Шафа	1	0,9	Приміщення комірника	5,00	комірник
		Стіл	1	0,75			
Стілець	4	1,44					
		Мийна ванна АТЕСИ ВМ-1/600 К Стелаж КАУМАН СК-451/1204	1 2	0,6 2,4	Комора інвентарю	8,0	комірник

2.1.3.Проектування процесу крафтового виробництва харчової продукції

Визначення корисної та загальної площі цехів

Технічну характеристику устаткування визначаємо за каталогами фірм-постачальників торговельно-технологічного устаткування, що працюють на ринку України та за довідниковою літературою. Нейтральне устаткування (виробничі столи, полиці, шафи, стелажі тощо) обираємо після вибору основного за технологічною необхідністю.

Основою для підбору устаткування є:

- кількість сировини в партії, що обробляється за один раз;
- функціональність та продуктивність устаткування;
- вартість, енергоємність, габаритність;
- зручність та безпечність в експлуатації і обслуговуванні.

Розрахунок площі доготівельного цеху наведений у таблиці 1.17.

Таблиця 1.17

Розрахунок площі доготівельного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	АТЕСИ СП /1200/600	2	1200	600	1,44
Мийна ванна	АТЕСИ ВМ-1/600 К	2	600	600	0,72
Блендер	FimarEasyLine BL021	1	260	200	-
Шафа холодильна	Electrolux RH14DFD2	1	1300	700	0,91
Ваги електронні порційні	CAS SW-10	1	350	210	-
Стелаж пересувний	АТЕСИ СТК- 950/400	3	950	400	1,10
Полиця настінна	АТЕСИ ПНК- 1200 Р	1	1200	300	-
Бачок для відходів	АТЕСИ УФ-610/220	1	400	400	0,16
Раковина для миття рук	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Електрокип'ятильник	Anvil URS 0012	1	360	360	-
Разом:					4,58
Площа доготівельного цеху, м ²					13

Розрахунок площі цеху майстерні крафтового шоколаду наведений у таблиці 1.18.

Таблиця 1.18

Розрахунок площі цеху майстерні крафтового шоколаду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Приготування кремів, оздоблювальних та збивних н/ф					
Просіювач	ВП-0,15	1	550	460	0,25
Плита електрична	Garland 36ER35	1	800	800	0,64
Стелаж пересувний (шпилки)	АТЕСИ КШ-4	1	670	450	0,30
Розстійна шафа	Piron L600	1	600	600	0,36
Шафа холодильна	Electrolux RH14DFD2	1	1300	700	0,91
Фризер для морозива	BQLA11-2 EwtInox	1	422	622	-
Блендер	FimarEasyLine BL021	1	260	200	-
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	1	239	190	-
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Приготування бісквітних виробів					
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Тістомісильна машина	Атеси ТМС -2/30С ВЕНЕТО	1	440	790	0,35
Тісторозкаточна машина	Flamic SF450B-500	1	1280	870	1,11
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	1	239	190	-
Блендер	FimarEasyLine BL021	1	260	200	-
Шафа конвекційна	UNOX XB 895 BAKERLUX	2	860	900	1,55
Приготування шоколадних виробів					
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Міксер планетарний	Gemlux GL-SM5.1GR	1	430	255	-
Марміт для Шоколаду	MC01 Martellato	1	440	240	-
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	1	239	190	-
Ванна мийна 2-секційна	АТЕСИ ВМ-2/600	1	1200	600	0,72
Кондитерський шприцьпрес	JialeCookie	1	250	400	-

дозатор					
Бачок для відходів	АТЕСИ УФ-610/220	1	400	400	0,16
Разом:					8,76
Площа кондитерського цеху, м ²					22

Приміщення завідуючого цехом не проектується, оскільки передбачено приміщення завідуючого виробництвом площею 6 м².

Площа кондитерського цеху складає 22 м².

Таблиця 1.19

Устаткування мийної столового посуду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм.		Площа, м ² .
			довжина	ширина	
Машина для миття посуду	Amika 6x	1	580	600	0,35
Стелаж	АТЕСИ СТК- 950/400	1	950	400	0,38
Ванна мийна	АТЕСИ ВМ-1/600 К	5	600	600	1,80
Стіл для збирання залишків їжі	Кобор СПОБ-90/60	1	900	600	0,54
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Шафа для посуду	КАУМАН ШПИ-221/1205	5	1200	500	3,00
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Утилізатор відходів	У-1432	1	640	450	0,29
Площа, яку займає устаткування, м²					7,33
Площа цеха м²					19,8

Таблиця 1.20

Устаткування мийної кухонного посуду

Назва устаткування	Марка, тип устаткування	Кількість шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стелаж	АТЕСИ СТК- 950/400	1	950	400	0,38
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Посудомийна машина	Amika 6x	1	580	600	0,35
Ванна мийна	АТЕСИ ВМ-1/600 К	3	600	600	1,08
Бачок для відходів	АТЕСИ УФ-610/220	1	610	610	0,37
Підтоварник	АТЕСИ ПКИ-400	2	400	400	0,32
Площа, яку займає устаткування, м²					2,75

Таблиця 1.21

Устаткування барної зони

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм.		Площа, м ² .
			довжина	ширина	
Кавоварка	Italcremnera	1	580	520	-
Льодогенератор	GoodFood IM20F	1	330	503	-
Кавомолка	FIORENZATO F5 G ECO	1	230	270	-
Холодильна шафа	SEWX-1200	1	1350	810	1,09
Сокоохолоджувач	Cooleq JD-2	1	410	450	-
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Барний комбайн	Fimar TFA3P	1	530	330	-
Соковижималка	JTB-40	1	350	250	-
R-Кеєпер	-	1	320	310	-

Сервіс

Схематично просторове забезпечення сервісного процесу зображено на рис. 1.11..



1.11. Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів

Замість гардеробу для відвідувачів у залі патісерії будуть передбачені вішалки для верхнього одягу. Оскільки основна маса відвідувачів це сім'ї з дітьми, то для них спроектована дитяча кімната на 22 м² з вихователем.

Проектування приміщень для споживачів

Важливе значення для забезпечення процесу обслуговування споживачів має склад приміщень для здійснення процесу обслуговування. Процес обслуговування споживачів буде відбуватися у наступних приміщеннях: торговельна зала патісерії, вестибуль та туалетні кімнати.

У патісерії буде спроектовано один вестибуль (площею 16 м²), який слугуватиме для входу відвідувачів до закладу. Тут передбачається розміщення санвузлів для відвідувачів. До структури приміщень санвузлів входять туалетна кімната, кабінки вбиралень, їх площа складає 12 м². Перелік обладнання санвузлів наведено в таблиці 1.22.

Площа торговельної зали патісерії визначається за нормативами: 1,6-2 м² на 1 місце в закладі та становитиме 120 м².

Таблиця 1.22

Обладнання туалетної кімнати

№ з/п	Обладнання	Кількість
1	Умивальник (порцеляна)	3
2	Дзеркало	2
3	Диспенсери рідкого мила	2
4	Тримачі для паперових рушників і серветок із логотипом закладу	2
5	Засіб для сушіння рук	2
6	Бачок із кришкою для використаних паперових рушників	2
7	Унітаз (напівфарфор)	2
8	Тримач туалетного паперу	2
9	Набір для санітарного оброблення унітазу	2
10	Бачок із кришкою для використаного паперу	2
11	Пісуар	1

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування наведена в додатку В.

За даними таблиці 1.19 зрозуміло, які послуги надаються, хто є учасниками цих процесів та засоби, за допомогою яких вони здійснюються.

У таблиці 1.24 наведено площі приміщень для здійснення обслуговування в

патісерії.

Таблиця 1.24

**Площа приміщень для здійснення процесу обслуговування
У патісерії на 60 місць**

Приміщення	Характеристика	Площа, м ²
Вестибюль	Служить вхідною частиною закладу, в якій розпочинається процес обслуговування. Саме в ньому формується перше враження споживачів про заклад. Тут передбачається розміщення і санвузлів для відвідувачів. Наявність гардеробу не передбачається, оскільки є вішалки для відвідувачів. Площа визначається за нормативом 0,3 м ² на 1 місце у закладі	16
Санвузли	Розміщуються у вестибулі. До структури санвузлів входять вхідні тамбури, туалетна кімната, кабінки вбиралень. Окремо передбачаються вбиральні для чоловіків і жінок.	12
Торговельна зала	Основне приміщення, в якому обслуговують споживачів. Є центром архітектурно-планувального рішення. У залі передбачені столики на 4 та 6 місць. Площа залу визначається за нормативом 1,4-2,0 м ² на 1 місце в закладі. В залі також передбачена наявність барної стійки	120 (з барною стійкою)

Наступним кроком, який треба здійснити, є підбір меблів для споживачів, адже вдало вибрані меблі, що забезпечать комфорт і підтримають стилістичний напрям закладу, зіграють не останню роль у виборі споживачами саме нашого підприємства. Кількість меблів та їх основні характеристики наведено у додатку Г. Розрахунок кількості меблів для офіціантів наведено в додатку А.

Залежно від типу і концепції закладу обираємо вид, метод, форму та спосіб обслуговування споживачів, на основі яких відповідно до місткості закладу визначаємо кількість обслуговуючого персоналу.

В проектуваному закладі буде запроваджена форма обслуговування споживачів – обслуговування офіціантами. Враховуючи режим роботи, майже весь обслуговуючий персонал буде працювати в режимі: 1 день робочий, 1 – вихідний.

У проектованому закладі передбачаємо часткове обслуговування офіціантами індивідуальним способом. Для повсякденного обслуговування розрахунок кількості офіціантів здійснюємо за формулою:

$$N_{\text{оф}} = \frac{P}{N_1},$$

де $N_{\text{оф}}$ – кількість офіціантів, що приймають участь у обслуговуванні, осіб;

N_1 – кількість місць на 1 офіціанта у залі (15-20);

P – місткість зали, місць.

Норматив для розрахунку складає: 1 офіціант на 15-20 місць в торговельній залі патісерії. Загальна кількість місць становить 60. Отже, кількість офіціантів для патісерії буде становити 4 особи, тобто по 2 особи на день. Також передбачається наявність 2 барменів і 2 аніматорів (по одному на день).

Обслуговуючий персонал працюватиме два через два дні. Кількість обслуговуючого персоналу наведено у додатку Б.

Управління обслуговуючим персоналом буде здійснювати адміністратор.

2.2. Об'ємно-планувальне рішення підприємства

Одержані в результаті технологічних розрахунків кількісні показники (тип, кількість обладнання та площі, які воно займає) окремих приміщень підприємства є вихідними даними для їх компоновання – раціонального розміщення приміщень в будівлі та розташування в них обладнання відповідно до характеру і вимог технологічного процесу на підприємстві.

Об'ємно-планувальне вирішення забезпечує:

- зручність для персоналу та споживачів;
- функціональний взаємозв'язок приміщень з врахуванням вимог потоковості технологічного процесу.

При проектуванні складських приміщень необхідно забезпечити зберігання товарів і сировини з дотриманням температурного режиму та товарного сусідства.

Складські приміщення проектуємо ближче до виробничих, розвантажувальну площадку – з боку господарського подвір'я і обладнуємо її навісом.

При проектуванні виробничих приміщень враховуємо:

- поточність технологічних процесів;
- відокремленість механічного і теплового оброблення продуктів;
- роз'єднання місць зберігання і оброблення сировини з різними ступенями забруднення;
 - забезпечення максимально коротких технологічних і транспортних вантажопотоків;
 - дотримання санітарного режиму для збереження харчової цінності та нешкідливості харчових продуктів.

Кондитерський цех проектуємо із забезпеченням зручного зв'язку між ними, а також із мийними відділеннями і роздатковою. В цеху не повинні перетинатися потоки сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

Мийні столового і кухонного посуду плануємо роздільні, передбачаємо їх раціональний взаємозв'язок із виробничими приміщеннями і залом. У проектуваному закладі ресторанного господарства встановлюємо утилізатор відходів безпосередньо у приміщенні мийної столового посуду.

Групу приміщень для споживачів проектуємо в безпосередній близькості від головного входу в будівлю та ізолювано від виробництва. Туалетні кімнати проектуються у вестибюльній групі приміщень із виходом у вестибюль.

Розміщення адміністративно-побутових приміщень передбачаємо ближче до службового входу. Побутові приміщення проектуємо одним блоком ближче до службового входу аби максимально знизити переміщення персоналу у верхньому одязі. На основі СНіП II-Л.8-71 «Предприятия общественного питания. Нормы проектирования» визначаємо склад та площі закладу (табл.1.29).

Таблиця 1.29

Склад та площі приміщень проектного закладу ресторанного господарства

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
<i>Для відвідувачів</i>		
1	Вестибюль закладу	16
2	Санвузли для відвідувачів	12
3	Торговельна зала патісерії на 60 місць з барною стійкою	120
4	Дитяча кімната	22
<i>Виробничі приміщення</i>		
5	Доготівельний цех	13
6	Цех майстерні крафтового шоколаду	22
7	Мийна столового посуду та сервізна	20
8	Мийна кухонного посуду	6
9	Приміщення зав. виробництвом	7
10	Роздаткова	8
<i>Складські приміщення</i>		
11	Охолоджувальні камери для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід	10
12	Комора напоїв	4
13	Комора сухих продуктів	6
14	Завантажувальна	12
15	Приміщення комірника	5
16	Комора інвентарю	8
<i>Адміністративно - побутові приміщення</i>		
17	Кабінет директора	8
18	Контора	10
19	Санвузли	3
20	Гардероб для персоналу з душовими	11
21	Приміщення для персоналу	6
22	Білизняна	8
<i>Технічні приміщення</i>		
23	Теплопункт	6
Корисна площа		337
РАЗОМ		343

Із врахуванням площ коридорів і технічних приміщень визначаємо робочу площу закладу за формулою:

$$S_p = S_k * K_1$$

де S_k – корисна площа закладу

K_1 – коефіцієнт збільшення площі, $K_1=1,1$

$$S_p = 337 * 1,1 = 371\text{м}^2$$

Із врахуванням площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти тощо) визначаємо загальну площу закладу за формулою:

$$S_{\text{заг}} = S_p * k_2$$

де $S_{\text{роб}}$ – робоча площа закладу;

K_2 – коефіцієнт збільшення площі $K_2=1,05 - 1,15$

$$S_{\text{заг}} = 371 * 1,1 = 408\text{м}^2$$

Після визначення складу і площі приміщень патісерії було визначено площі закладу з урахуванням коефіцієнтів, які враховують коридори та конструктивні елементи будівлі. За результатами розрахунків загальна площа патісерії складає 408м^2 .

2.3. Контроль безпеки та якості харчової продукції.

Санітарно-гігієнічні вимоги покликані забезпечити поточність та послідовність технологічних процесів, аби не допустити зіткнення:

- а) сировини з готовими кулінарними виробами;
- б) харчових продуктів і відходів;
- в) чистого посуду з використаним.

Особи, що поступають на роботу в заклад ресторанного господарства, як зазначено в правилах, проходять медичне обстеження, і потім ця процедура повторюється кожні півроку. Без подання результатів обстеження ці особи до роботи не допускаються.

На кожного робітника заводять окрему особову медичну книжку, в яку заносять результати медичних обстежень, відомості про перенесені інфекційні захворювання, про складання санітарного мінімуму.

Заклад буде безкоштовно надавати для лабораторного контролю зразки сировини та готової продукції в кількості, передбаченій нормативно-правовими актами.

Розміщення устаткування буде здійснюватися відповідно до «Правил технічної експлуатації електроустаткування» та «Правил технічної безпеки». Відстань між стіною і механічним устаткуванням в межах 0,75-1,0 м; тепловим і робочим столом – не менше 1.5 м, відстань до пекарських шаф – 0.5 м.

Все теплове обладнання має теплову ізоляцію. Температура поверхні не перевищує 45⁰С.

Підлога у виробничих цехах миється кожного дня гарячою водою з використанням миючих засобів. І кожен місяць влаштовується санітарний день, в який миються стіни, обладнання, вікна.

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу в проєктованому закладі наведені в додатку Д.

Заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації наведено в додатку Е.

Клінінг

Клінінг – (від англ. *Clean* – чистота, чистий) – спеціалізована послуга з професійного прибирання приміщень, прилеглої території та підтримування чистоти.

Види та характеристика клінінгу в проєктованому закладі ресторанного господарства наведені в додатку Є.

3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА

3.1. Управління продажем та мерчандайзінг

Для діяльності закладу ресторанного господарства обов'язковим є визначення організаційного та правового статусу суб'єкта господарювання. З цією метою, потрібно визначити учасників господарських відносин, деталізувати процедуру утворення суб'єкта господарювання та скласти перелік установчих (засновницьких) документів, який повинен відповідати заявленій формі власності та обраній організаційно-правовій формі.

Процес створення закладу ресторанного господарства та організації управління проходитиме відповідно до встановлених законодавчих процедур на підставі Господарського кодексу України.

Як зазначалося в концепції закладу, передбачається створення патісерії на 60 місць. Патісерія на 60 місць з правовою формою власності функціонує як товариство з обмеженою відповідальністю. Засновниками було висунуте побажання, щоб кожен з них ніс майнову відповідальність в межах особистого внеску в статутний фонд, з урахуванням цього, було прийняте рішення про утворення господарського товариства з обмеженою відповідальністю.

Організаційна структура управління

Визначення кількості структурних підрозділів та загальних параметрів організаційної структури проведено відповідно до обґрунтованого організаційно-правового статусу та побудованої виробничої програми закладу ресторанного господарства.

Для опису параметрів організаційної структури управління визначаємо кількість рівнів управління, що доцільні для формування і окреслимо підсумковий склад організації, а саме виділимо: структуру апарату управління, виробничі основні та допоміжні структурні одиниці (таблиця 3.1), і зазначимо кількість працівників, які підпорядковуються керівникові на кожному з рівнів управління.

Таблиця 3.1

Загальна характеристика чисельного складу та структури закладу ресторанного господарства

Категорії працівників	Загальна чисельність, осіб		Відсоткові співвідношення
	Вихід на ринок	Планова потужність	

Адміністративно-управлінський, разом в т.ч. керівники спеціалісти	4	4	14
Виробничий (операційний), разом в т.ч. основний виробничий допоміжний виробничий торговий, обслуговуючий	12	12	43
Допоміжний, разом в т.ч. інженерно-технічний	12	12	43
Разом (персоналу закладу), чол.	28	28	

Структуру управління закладом наведено на рис. 3.1.

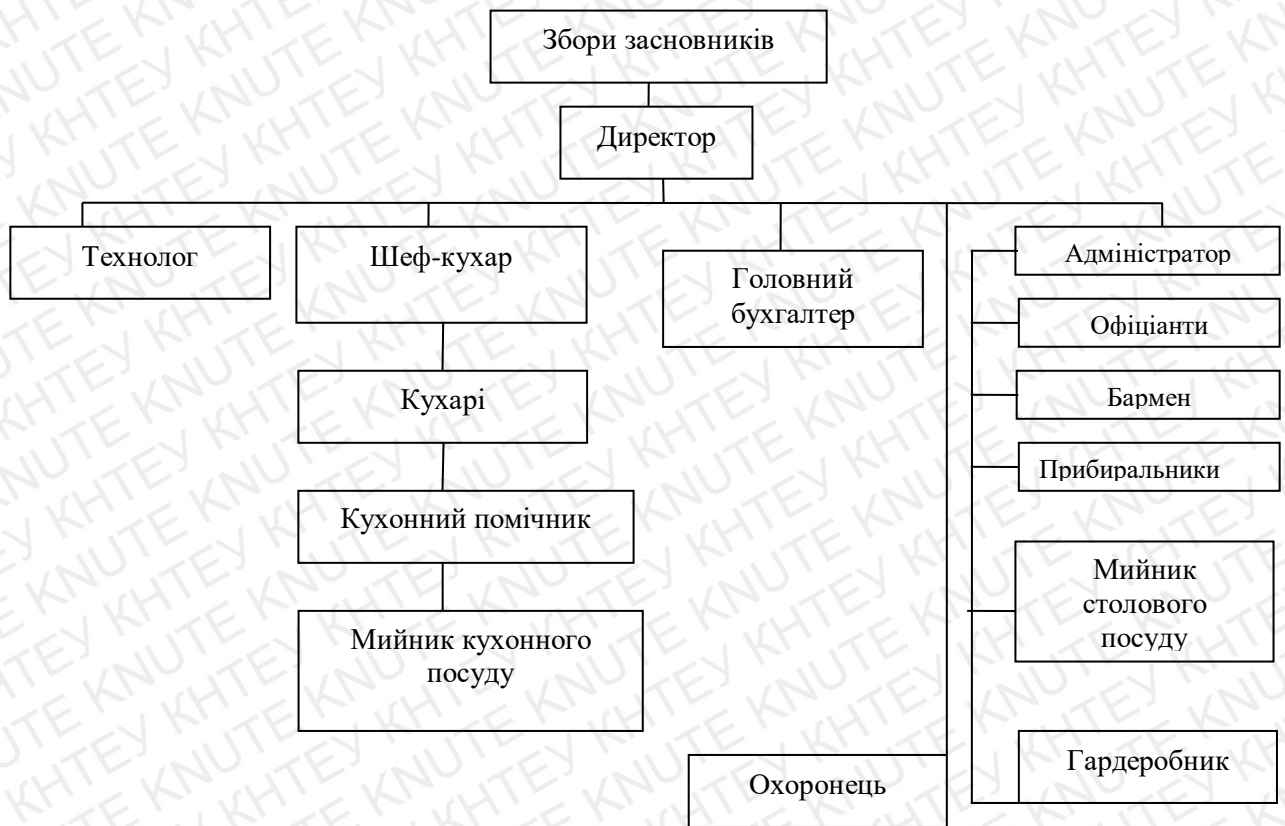


Рис. 3.1. Структура управління патісерії на 60 місць

При плануванні системи управління закладом було враховано специфіку закладів ресторанного господарства та низку наступних вимог:

- чітка система взаємозв'язків;
- чітке визначення відповідальності;
- швидкість реакції на накази.

Використовуючи Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників („Торгівля та громадське харчування”, випуск 65), стандарт

ДСТУ 4281:2004 „Заклади ресторанного господарства „Класифікація” (п. 5.6) визначає кваліфікаційні вимоги до окремих категорій працівників (Додаток Р).

Проект штатного розкладу закладу ресторанного господарства представляємо у Додатку С.

На основі штатного розкладу розробляємо плановий фонд основної заробітної плати, яка складається з виплат за посадовими окладами, доплат та надбавок (Додаток Т).

Для розрахунку планового обсягу преміального фонду визначається рівень премій та база їх нарахування. Пропонується наступний порядок преміювання – премії нараховуються у відсотках до тарифної частини заробітної плати. Розрахунки наводимо у вигляді таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Планування преміального фонду по закладу ресторанного господарства на 2021 рік

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	грн.
Адміністративно-управлінський персонал	1100880	20	220176
Виробничий (операційний) персонал	1920720	15	288108
Допоміжний персонал	1338600	15	200790
Разом	4360200		709074

Розробляємо план з праці з урахуванням кваліфікації робітників та характеру робіт, що виконуються (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3

План з праці по закладу ресторанного господарства на 2021 рік

Показники	Умовні позначки	У розрахунку на місяць, грн.	У розрахунку на рік, грн.
Планова чисельність працівників, всього.	осіб	28	28
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	4	4
Виробничий (операційний) персонал	осіб	12	12
Допоміжний персонал	осіб	12	12
Фонд основної заробітної плати	грн.	347380	4360200
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	грн.	86240	1100880
Виробничий (операційний) персонал	грн.	154500	1920720
Допоміжний персонал	грн.	106640	1338600

Фонд додаткової заробітної плати	грн.	59089,5	709074
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	18348	220176
Виробничий (операційний) персонал	грн.	24009	288108
Допоміжний персонал	грн.	16732,5	200790
Фонд оплати праці, усього.	грн.	406469,5	5069274
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	104588	1321056
Виробничий (операційний) персонал	грн.	178509	2208828
Допоміжний персонал	грн.	123372,5	1539390
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	грн.	14516,77	181045,50
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	26147,00	330264,00
Виробничий (операційний) персонал	грн.	14875,75	184069,00
Допоміжний персонал	грн.	10281,04	128282,50

Доходи. Витрати

Основними операційними доходами закладу будуть доходи від реалізації продукції та товарів.

Планування обсягів реалізації закладу здійснюється на основі розрахунків, що відбулися у інженерно-технологічному розділі, а саме: кількості страв, що реалізується у залі за день.

Розрахунок планового обсягу реалізації продукції та купівельних товарів зводимо у вигляді Додатку У.

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів по патісерії на 60 місць

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць	
	Кількість порцій	Роздрібна, продажна ціна, грн.	Сума, грн.	Кількість страв	Сума, тис.грн
1.Продукція власного виробництва			64674,87		1940,25
Фірмові страви	100	88,01	8800,50	3000,00	264,02
Шоколад	60	181,59	10895,40	1800,00	326,86
Солодкі страви, десерти	488	72,12	35192,12	14640,00	1055,76
Гарячі напої	87	47,55	4136,85	2610,00	124,11
Безалкогольні напої	113	50,00	5650,00	3390,00	169,50
2. Закупні товари			6030,00		180,90

Алкогольні напої	55	60,00	3300,00	1650,00	99,00
Вино	13	80,00	1040,00	390,00	31,20
Пиво	13	70,00	910,00	390,00	27,30
Шампанське	13	60,00	780,00	390,00	23,40
3. Разом			70704,87		2121,15

Планування річного обсягу товарообігу продукції власного виробництва та купівельних товарів по закладу у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Планові річні обсяги реалізації продукції та купівельних товарів

Найменування продукції та товарів	Обсяг товарообороту за місяць, тис. грн.	Обсяг товарообороту річний, тис. грн.
1. Продукція власного виробництва	1940,25	23282,95
2. Закупні товари	180,90	2170,80
Плановий роздрібний товарооборот	130,20	1562,40

Розрахунок складу та вартості основних засобів.

Розрахунки складу первісної вартості основних засобів узагальнені у формі таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Склад, структура та вартість основних засобів

Види основних засобів	Первісна вартість, тис. грн.
1. Будівлі, споруди	7786,91
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1293,96
2.1. Холодильне обладнання	409,67
2.2. Механічне обладнання	390,91
2.3. Теплове обладнання	204,83
2.4. Торговельне обладнання	260,60
2.5. Вимірювальні прилади	27,95
3. Меблі, інше офісне обладнання	148,60
4. Автотранспорт	372,46
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	37,63
6. Телефони	9,65
Усього	9649,21

Отже, первісна вартість основних засобів складає майже 9,64921 млн. грн (бюджет, розрахований у 2-й частині дипломного проекту). Далі наведено групи амортизації і їх норми у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Обґрунтування суми амортизаційних відрахувань по кожному виду основних засобів

Види	Первісна	Ліквідаційна	Вартість, що	Строки	Норма	Амортизація
------	----------	--------------	--------------	--------	-------	-------------

основних фондів	вартість, тис. грн	вартість (обирається самостійно)	амортизується	корисного використання, роки	амортизації, %	за рік
Третя група амортизації. Будівлі, споруди	7786,91	470	7316,91	25	4	292,68
Четверта група амортизації. Машинаи та обладнання.	1293,96	74	1219,96	7	14	170,79
Четверта група амортизації. Машинаи та обладнання. (3 них)	47,28	2,6	44,68	5	20	8,94
П'ята група амортизації. Транспортні засоби.	372,46	21	351,46	6	17	59,75
Шоста група амортизації. Інструменти, прилади, інвентар (меблі).	148,60	8,5	140,10	5	20	28,02
Разом амортизація 03						560,17

Отже, як показують вище проведені розрахунки сума амортизаційних відрахувань за основними фондами проектового закладу ресторанного господарства складає 560,17 тис. грн. на рік.

Обґрунтування планової собівартості реалізованої продукції

У загальній системі показників, що характеризують ефективність діяльності закладу ресторанного господарства, що проектується, основне місце належить собівартості товарів та продукції, склад якої визначається витратами на виробництво чи придбання продукції та товарів. Результати розрахунків собівартості реалізованої продукції зводимо у таблицю 3.8.

Таблиця 3.8

Планування собівартості реалізованої продукції закладу ресторанного господарства на 2021 рік

№ з/п	Найменування продукції	Обсяг реалізації, роздрібний товарообіг тис. грн.	Середній процент торговельної націнки, %	Сума націнки, тис. грн.	Собівартість реалізованих товарів, тис. грн.
1	Продукція власного виробництва	23282,95	200	15521,97	7760,98
2	Закупні товари	2170,80	200	1447,20	723,60

Разом	25453,75	16969,17	8484,58
-------	----------	----------	---------

Планування операційних витрат за калькуляційними статтями
Склад поточних витрат діяльності регулюється Положеннями (Стандартами) бухгалтерського обліку (ПС(БО)) .

Тому, поточні витрати закладу ресторанного господарства, що проектується, рекомендується угрупувати за наступними калькуляційними статтями.

Таблиця 3.9

Планування основних результатів діяльності ЗРГ на 2021 рік

Найменування статті	Склад витрат за статтями
Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів (ЗВ)	8484,58
Стаття 2. Витрати на оплату праці (ПВ)	5069,27
Стаття 3. Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування (ПВ) - Єдиний соціальний внесок = 22,0%	1115,24
Стаття 4. Амортизаційні відрахування. (ПВ)	560,17
Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів. (ПВ) - Витрати на амортизацію ОЗ – Додаток Ф	742,30
Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів. (ПВ) - Витрати на одяг, персоналу, посуд закладу і т.д.	228,23
Стаття 7. Витрати на оренду основних засобів, інших необоротних активів (за наявності таких витрат) (ПВ)	-
Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі (ПВ) - (1% від товарообігу алкогольних напоїв), реклама тощо.	113,38
Стаття 9. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції. (ЗВ) - 0,05% від роздрібного товарообігу	12,73
Стаття 10. Витрати на транспортування. (ЗВ) - 150 км за день*350 днів у році*0,12 л на 100 км пробігу *28,1 грн за літр	163,80
Стаття 11. Витрати на охорону ЗРГ (ПВ)	13,80
Стаття 12. Інші поточні витрати діяльності (ПВ) - витрати на тару, поштово-телефонні витрати визначаємо у обсязі 7 % від собівартості реалізації; та інкасацію виручки – 1% від товарообігу	848,46
Стаття 13. Фінансові витрати (ПВ)	0,00
Разом поточні витрати	17351,96

3.2. Ефективність інвестиційного проєкту

Планування маржинального доходу

Маржинальний дохід закладу ресторанного господарства - це різниця між товарооборотом підприємства та сумою змінних витрат. Точка беззбитковості - характеризує обсяг реалізації продукції, який дозволяє отримати доходи від реалізації, достатні для фінансування сукупних поточних витрат діяльності,

тобто обсяг діяльності, що дозволяє досягти умов самоокупності. Маржинальний запас стійкості - це процентне співвідношення фактичного товарообігу до порогового товарообігу у точці беззбитковості діяльності. Подальші розрахунки та обґрунтування проекту здійснюються лише за умови досягнення точки беззбитковості, тобто перевищення маржинального доходу над постійними витратами. Розрахунки наведено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності закладу ресторанного господарства на 2021 рік

№ з/п	Показники	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	25453,75
2	Змінні витрати, у тому числі	8861,11
2.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	8484,58
2.2.	Інші непрямі змінні витрати, тис. грн.	176,53
3	Маржинальний дохід, тис. грн.	16792,64
4	Постійні витрати, тис. грн.	8690,85
5	Прибуток, тис. грн.	8101,79
6	Рівень змінних витрат, %	34,03
7	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	5236
8	Маржинальний запас стійкості, %	386,10
9	Рентабельність товарообігу	31,83

Планування операційного прибутку за сценаріями розвитку Прибуток підприємства є різницею між сукупними (валовими) доходами та сукупними (валовими) витратами підприємства за певний період.

Розрахунки зводимо у таблицю 3.11.

Таблиця 3.11

Планування основних результатів діяльності закладу ресторанного господарства на 2021 рік

№ з/п	Стаття	Разом за рік, тис.грн.
1	Чистий дохід від реалізації	21211,45
2	Собівартість реалізованої продукції	8484,58
3	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	8867,38
4	Прибуток від операційної діяльності	3859,49
5	Фінансові витрати	---
6	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	3859,49
7	Податок на прибуток, 18%	694,71
8	Чистий прибуток – можливий	3164,78
9	Рентабельність реалізації, %.	14,92

10	<i>Чистий прибуток – необхідний (10-12% від розрібного товарообігу)</i>	3054,45
11	<i>Чистий прибуток – плановий</i>	3164,78

Розрахунок основних показників рентабельності наведений у таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Основні показники рентабельності

№ пор.	Назва показника	%
Рентабельність доходів і витрат		
1.	Рентабельність реалізованої продукції ($P_{РП}, \% = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Чистий охід від реалізації продукції}} * 100$)	14,92
2.	Рентабельність поточних витрат ($P_{ПВ}, \% = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Обсяг поточних витрат}} * 100$)	18,24
3.	Рентабельність операційних витрат ($РОВ, \% = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Операційні витрати}} * 100$)	35,69

Планові показники діяльності закладу на перші п'ять років узагальнюємо у таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Планування основних результатів діяльності закладу ресторанного господарства на перші п'ять років

Рік	Плановий товарооборот		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис.грн.
	тис.грн.	Середньорічні темпи зростання	Тис.грн	Рівень рентабельності, %	
1-й рік	21211,45	4	3164,78	14,92	560,17
2-й рік	22 059,91	4	3291,37	14,92	532,17
3-й рік	22 942,31	4	3423,03	14,92	505,56
4-й рік	23 860,00	4	3559,95	14,92	480,28
5-й рік	24 814,40	4	3702,35	14,92	456,27
Разом за 5 років	114888,07		17141,48		2534,44

Оцінка окупності проекту закладу ресторанного господарства

Розрахунок чистого приведенного доходу за інвестиційним проектом приведений у таблиці 3.14.

Таблиця 3.14

Оцінка чистого приведенного доходу за інвестиційним проектом, тис.грн

Рік	Капітальні витрати по проекту по роках, ІВ	Чистий прибуток по роках та амортизаційні відрахування, ЧГП	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом	Чистий приведений дохід, ЧПД
1	9649,21	3724,96	3724,96	3130,21	-6519,00
2		3823,54	7548,49	2700,05	-3818,95
3		3928,58	11477,08	2331,28	-1487,66

4		4040,23	15517,31	2014,74	527,07
5		4158,61	19675,92	1742,66	2269,74
Разом	9649,21	19675,92	19675,92	11918,95	2269,74

Індекс (коефіцієнт) дохідності також дозволяє зіставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком за проектом. Розрахунок такого показника при одночасних інвестиційних затратах по реальному проекту здійснюється за наступною формулою:

$$ID = \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} / IB, \quad (3.1)$$

де ID – індекс дохідності за інвестиційним проектом.

$$ID = 11918,95/9649,21=1,24$$

Отже індекс дохідності більший за одиницю, тоді інвестиційний проект може бути прийнятим для реалізації.

Індекс рентабельності (коефіцієнт рентабельності) у процесі оцінки ефективності інвестиційного проекту виграє допоміжну роль у зв'язку з тим, що не дозволяє у повній мірі оцінити увесь зворотній грошовий потік, який складається не лише з прибутку, а й амортизаційних відрахувань з основних засобів, що накопичуються у процесі реалізації інвестиційного проекту.

Розрахунок цього показника здійснюється за формулою:

$$IP = \frac{ЧП}{IB} \cdot 100, \quad (3.2)$$

де IP – індекс (коефіцієнт) рентабельності інвестиційного проекту;
ЧП – середньорічний чистий прибуток (без урахування амортизаційних відрахувань) за період експлуатації інвестиційного проекту, тис. грн.

$$ЧП = (3164,78+3291,37+3423,03+3559,95+3702,35)/5= 3428,30 \text{ грн}$$

IB – інвестиційні витрати за реальним інвестиційним проектом, тис. грн.

$$IP = 3428,30 / 11918,95 = 35,53\%$$

Отже, рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 36,37 %. Показник періоду окупності, що визначається статистичним методом, розраховується за формулою:

$$PO = IB / \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} \cdot n, \text{ роки} \quad (3.3)$$

де PO – період окупності інвестиційних витрат за проектом, роки;

ЧГП t. – середньорічна сума чистого грошового потоку за період експлуатації проекту, тис. грн.

ІВ – інвестиційні витрати за реальним інвестиційним проектом,
тис.грн.

$$ПО = 9649,21 / (3130,21+2700,05+2331,28+2014,74+1742,66)/5 = 4,05 = 4 \text{ роки}$$

Отже чистий прибуток дорівнює 3428,30 грн, а період окупності інвестиційного проекту, тобто час, що необхідний для отримання такої суми дисконтованого чистого грошового потоку, який дозволить окупити всі капітальні витрати, становить 4 роки.

Отже, в основі проектування грошових потоків у закладі закладено принципи кругообігу капіталу. Протягом запланованого періоду основним джерелом надходження коштів має бути прибуток від реалізації продукції та послуг.

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТУ

В процесі проведених маркетингових досліджень для проектування патісерії «Vi.Ze» обрано ділянку, яка розташована по вул. Маяковського у Деснянському районі м. Києва.

Для відображення концепції патісерії планується дати назву «Vi.Ze», який позиціонуватиме себе, як повного обслуговування з реалізацією страв, шоколаду, напоїв, який дозволить відвідувачам відчувати себе комфортно.

Розроблено технології виробництва крафтового шоколаду, аналіз харчової цінності отриманого продукту. Окрім того, споживання розроблених страв у раціоні людини є основою раціонального харчування та сприяє кращому перетравленню та засвоєнню поживних речовин.

На основі концептуального меню патісерії «Vi.Ze» складено виробничу програму закладу, розроблено раціональну систему відбору постачальників сировини та матеріально-технічних ресурсів, розроблено систему контролю якості продукції, визначено необхідне устаткування для роботи виробничих цехів та розраховано кількість виробничого персоналу.

Обслуговування відвідувачів патісерії «Vi.Ze» відбуватиметься за участі офіціантів, бармена за керівництва адміністратора торговельної зали, а за його відсутності старшого офіціанта.

Для покращення обслуговування, відвідувачам буде запропоновано розрахунок, як готівкою так і через термінал, страви можна замовити з собою на виніс, як прямо в патісерії так і через веб-сторінку закладу, що дасть можливість гостям бути значно ближче до закладу.

Виходячи з загальної чисельності операційного та допоміжного персоналу розроблено організаційну структуру управління проектованим закладом, в якій виділено три рівні: вищий, середній та нижчий. Складено проект посадової структури штатного розкладу та розраховано основні показники, щодо заробітної плати працівників закладу.

Основні показники економічної господарської діяльності ресторану становлять: чистий дохід – 21211,45 тис. грн.; витрати підприємства – 8867,38 тис. грн.; кількість робітників – 28 осіб; рівень рентабельності господарської діяльності становить 14,19%, середня заробітна плата одного працівника в місяць – 347380 грн.; строк окупності реальних інвестицій – 4 роки.

На основі проведених розрахунків та досліджень, можемо зробити висновок, що проектування патісерії «Vi.Ze» з крафтовим виробництвом шоколаду у Деснянському районі м. Києва, є доречним.

Список використаних джерел

1. ГОСТ 30389-95 "Общественное питание. Классификация предприятий"
2. ГОСТ 30523-97 "Услуги общественного питания. Общие требования"
3. ДБН А.2.2-3-2004 "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"
4. ДБН В.1.1.7-2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва"
5. ДБН В.2.2.-9-99 "Громадські будинки та споруди"
6. ДБН В.2.2-25-2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)».
7. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI.
8. Правила користування готелями та надання готельних послуг в Україні : затв. наказом Держкомітету України по житлово-комунальному господарству та Держкому України по туризму. – № 77/44. – 10.09.96.
9. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку 3 «Звіт про фінансові результати»: наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 № 87.
10. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: наказ Міністерства фінансів України від 31.12.99 № 318.
11. ДБН В.2.5-20-2001. Газопостачання.
12. ДБН АВ.2.2. – Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.
13. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV
14. ДСТУ Б А.2.4-7-95. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
15. ДБН В.2.523-2003. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.

16. ДСТУ Б А.2.4-2-95. Система проектної документації для будівництва. Умовні графічні позначення і зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. – К.: Держбуд України, 1995.
17. ДБН 360-92** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"
18. ДСТУ ISO 9004-2-96. Управління якістю та елементи системи якості. Ч. 2. Настанови щодо послуг. – Чинний від 01.07.97.
19. СанПиН 42-123-5777-91. Санитарные правила для предприятий общественного питания, включая кондитерские цеха и предприятия, производящие мягкое мороженное.
20. ДСТУ Б А.2.4-4-95 (ГОСТ 21.101-93). Основні вимоги до робочої документації.
21. ДСТУ.4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
22. Наказ Міністерства економіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2 „Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"
23. НПАОП 55.0-1.02-96 "Правила охорони праці для підприємств громадського харчування"
24. Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р. «Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів».
25. СанПиН 42-123-5777-91 "Санітарні правила для підприємств громадського харчування".
26. Методичні рекомендації з формування складу витрат та порядку їх планування в торговельній діяльності : затв. наказом Міністерства економіки та з питань економічної інтеграції України від 22.05.2002 № 145.
27. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. – Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. – 312 с

28. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. – Т. 3. Кейтеринг / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 448 с.
29. Організація і технологія надання послуг : навч. посіб. / В.В. Апонін, І.І. Олексин, Н.О. Шутовська, Т.В. Футало ; за ред. Проф. В.В. Апонія. – К. : Академія, 2006. – 311 с.
30. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці / В.Ц. Жидецький. – Л. : Афіша, 2004. – 318 с.
31. Химический состав пищевых продуктов. Кн. 2: Справочные таблицы ; под. ред. И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева. - М.: Агропромиздат, 1987.
32. Калининский М.И. Питание. Здоровье. Двигательная активность. – Москва, 2003г.
33. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: для предприятий обществ.питания / Экономика 1982. — № 661.
34. А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал, Гопкало Л.М. та ін.; за ред.: А. А. Мазаракі; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - К.: КНТЕУ, 2011. - 345 с.
35. Павленко А.Ф., Войчак А.В. Маркетинг. Підручник. – К.КНЕУ, 2003. – 246 с.
36. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Карпенко П.О. “Технологія продукції громадського харчування з використанням біологічно-активних добавок”. КНТЕУ, 2003. – 360с.
37. Украинские специальные продукты питания: сборник / под. ред. проф., докт. мед. наук П.А. Карпенко. - К.: ИД «АДЕФ-Украина», 2003. - 76с.
38. Технологія продуктів харчування функціонального призначення: Монографія / І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, Д.В. Федорова, О.В. Кандалей, С.М. Пересічна, О.В. Шевченко, А.Б. Собко/ За ред. М.І. Пересічного – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 718 с.
39. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий обществ. питания / Авт.-сост.: А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко. – К.: Арий, 2013. – 650 с.

40. Методичні рекомендації з формування складу витрат та порядку їх планування в торговельній діяльності : затв. наказом Міністерства економіки та з питань економічної інтеграції України від 22.05.2002 № 145.
41. Проектування закладів готельного господарства. – ред.проф. Мазаракі А.А. – КНТЕУ, 2010 р.
42. А.А. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Брич, В.П. Кіш. Основи харчування – Київ, - 2019 р.
43. А.К. Д'яконова, д-р техн. наук, В.С. Степанова. Порівняльний аналіз біологічної цінності та здатності насіння чіа і льону до вологоутримання. – НУХТ, 2019 р.
44. Дейниченко Г.В., д-р техн. наук, проф. Вміст клітковини в ягідних соусах із водовмісними добавками, - ХДУХТ, Харків,
45. Федорова Д. В. Дослідження жирнокислотного складу сухих рибо-рослинних напівфабрикатів / Д. В. Федорова, П. О. Карпенко, О. О. Васильєва // Наук. праці Одес. нац. акад. харчових технологій. Технічні науки. – 2017. – Т. 11, вип. 3. – С.
46. Давидова В.Р., Вихованець Т.А. Можливість виробництва зтяжного печива з додаванням натурального підсолоджувача і харчових волокон // Обладнання та технології харчових виробництв. Збірник наукових праць. — 2010, Вип.26.
47. Сирохман І. В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. С 40 пос. [для студ. вищ. навч. закл.] / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня. — К.: Центр учбової літератури, 2009.

Додаток А

Добір меблів і торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу обслуговування

Тип меблів/вид устаткування	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість, шт.
Візок офіціантський	420 x 640 x 1100	Для обслуговування споживачів	1
Сервант для офіціантів	1100x700	Зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	2
Візки для посуду	500 x 600 x 1100	Для збирання використаного посуду	1
Стіл підсобний	500x800	Для обслуговування споживачів	2

Додаток Б

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор патісерії		2
Офіціант	4	4
Бармен	4	2
Аніматор		2
Охоронець		2
Прибиральник залу		2
Мийник столового посуду		2
Експедитор-вантажник		2
Всього		18

Додаток В

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
Обслуговування офіціантами				
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	Вестибюль Санвузол	Санітарні прилади; Стійка адміністратора; М'які меблі	Адміністратор; Відвідувач; Охоронець; Прибиральник
Послуг харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування, відпочинку і дозвілля для дітей	Торговельна зала Дитяча кімната	Меблі та обладнання торговельного залу; Столова білизна; Елементи інтер'єру	Адміністратор; Офіціант; Бармен; Відвідувач; Аніматор

Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	Торговельна зала; Сервізна; Мийна столового посуду; Приміщення офіціантів	Торговельно-технологічне устаткування;	Відвідувач; Працівник торгової зали; Мийник столового посуду
-----------	-------------------------------------	--	--	--

Додаток Г

Характеристика меблів торгової зали

Тип меблів	Розміри, мм	Кількість меблів
Стіл чотирьохмісний (квадратний)	900*900	12
Стіл двомісний (квадратний)	800*800	6
Крісло ресторанне	600×600	60
Стілець дитячий	500x560	4
Барні табурети	Ø 400	4
Барна стійка	4м. погонних	1

Додаток Д

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу в проєктованому закладі

Етапи технологічного процесу	Заходи	Група товарів (страв)	Засоби забезпечення	Умови забезпечення		Нормативний документ/ періодичність оформлення	Відповідальні
				температура/ відносна вологість, °C/%	Термін (періодичність), год		
Зберігання сировини та харчових продуктів	Забезпечення умов зберігання	Кондитерські вироби	Холодильна шафа	0÷+2°C; вологість 85–90%	6 год.	Сертифікативідповідності, посвідчення якості на продукцію та товари, прибуткові накладні, товарні	Комірник
		Молоко, сметана, сир	Середньотемпературна збірнорозбірна охолоджувальна камера	-2÷+2°C; відносна вологість 85–90%	24 год.		
		Гастрономічні товари		0÷+2°C; вологість 85–90%	72 год.		
		Масло вершкове, харчові жири, олія			10 днів		

		Цукор, сіль	Комора сухих продуктів, мішки, дерев'яні ящики, підтоварник	+14÷+16° С	1 рік	чеки/ щодня
		Чай та кава	Комора сухих продуктів, картонні ящики, стелажі	відносна вологість 85–90%	1 рік	
		Крупи і борошно, крохмаль	Комора сухих продуктів, підтоварник		6 місяців	
		Яйця,	Холодильні шафи	До+6°С; вологість 85–90%	30 днів	
		Спиртні напої	Комора алкогольних напоїв, шафи	+14÷+16° С вологість 85–90%	45 днів	
		Пиво розливне	Охолоджувальна камера	0÷+2°С; відносна вологість 85–90%	72 год.	
		Соки, води	Холодильна камера для напоїв	+5÷+6°С	72 год.	
Транспортування продуктів на виробництво	Відважування продуктів Транспортування	Плоди, фрукти, зелень	Дерев'яні ящики, стелажі	4 - 6°С, вологість 85–90%	3 дні	Денна продуктова відомість/ Згідно виробничих потреб
		Хліб	Полиці	+14÷+16° С вологість 85–90%	24 год.	
		Усі види продуктів та сировини	Ваги товарні, електронні, чистий папір, тара	Відповідно до умов зберігання	Протягом дня	
Візки, чиста тара, папір						

Додаток Е

Заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації

Приміщення	Види роботи	Характер роботи	Відповідальний
Складська група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів:	Комірник

		Фумитокс-гель. Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	
	Дератизація	Обробка малонебезпечними речовинами 4-ї групи	Комірник
Виробнича група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів: Есландез-гель, Фумитокс-гель Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	Завідуючий виробництвом
	Дератизація	Обробка малонебезпечними речовинами 4-ї групи	Завідуючий виробництвом
Торговельна група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів: Есландез-гель, Фумитокс-гель Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	Адміністратор

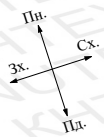
Додаток Є

Види та характеристика клінінгу в проектованому закладі ресторанного господарства

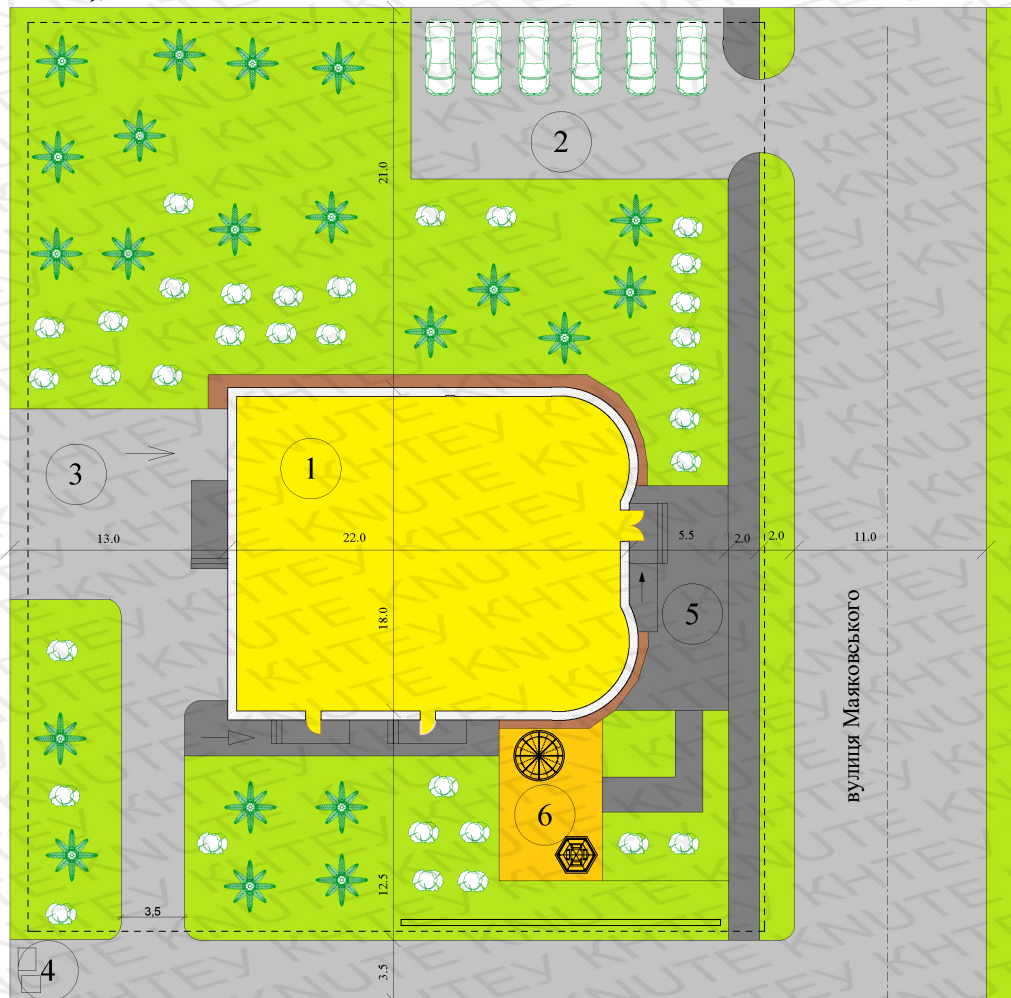
Види клінінгу	Назва підрозділу, приміщення, об'єкта клінінгу	Дата і термін виконання	Характер робіт
<i>До введення закладу в дію</i>			
Після будівництва закладу ресторанного господарства	Всі приміщення закладу	До відкриття закладу	<ul style="list-style-type: none"> - Прибирання та вивезення великогабаритного будівельного сміття; - Прибирання пилу зі стелі, стін, плінтусів та інших поверхонь методом сухого вакуумного очищення; - Миття вікон, віконних рам, укосів підвіконь; очищення та миття підвіконь; - Вологе прибирання підлоги в усіх приміщеннях за допомогою сервісного візка та професійної хімії; - Видалення зайвих залишків клею, фарби, скотчу, цементу тощо на плитці, вікнах та інших місцях; - Очищення кахельної плитки та швів; - Видалення пилу з труб, батарей, з дверних блоків, наличників і фурнітури; з вимикачів та розеток; - Протирання люстр, бра, торшерів

			<p>тощо;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Чищення та полірування дзеркальних та скляних та інших поверхонь, в т.ч. і елементів інтер'єру; - Знепилювання вбудованих меблів тощо; - Прибирання та дезінфекція туалетних кімнат і вбиралень тощо.
Клінінг прилеглої до ЗРГ території	Прилегла територія до ЗРГ та його господарських будівель	До відкриття закладу	<p>Незалежно від пори року:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прибирання сміття після ремонту з використанням ручного устаткування тощо; - чищення вуличних попільниць та урн для сміття, прибирання сміття; - планування ландшафтного дизайну та створення клумб і газонів.
<i>Після введення ЗРГ в дію</i>			
Експрес-клінінг	Складські приміщення		<ul style="list-style-type: none"> - вологе прибирання приміщень; - очищення освітлювальних приборів; - миття вікон; - чищення розеток і вимикачів; - протирання стелажів і підвіконь.
	Виробничі приміщення		<ul style="list-style-type: none"> - вологе прибирання приміщень; - очищення освітлювальних приборів; - миття вікон; - миття фасадів; - чищення розеток і вимикачів; - дезінфекція санвузлів; - протирання стелажів і підвіконь.
	Зали закладу ресторанного господарства		<ul style="list-style-type: none"> - вологе прибирання приміщень; - очищення освітлювальних приборів; - миття вікон, вітрин, дзеркал; - сухий вакуумклінінг м'яких меблів, диванних подушок, пледів, ковдр, доріжок тощо; - полірування стільниць, дверей, стільців (будь-яких дерев'яних конструкцій); - чищення розеток і вимикачів; - дезінфекція санвузлів; - протирання підвіконь.
Щоденний клінінг	Складські приміщення		<ul style="list-style-type: none"> - підмітання вологим способом і миття підлоги; - протирання стін; - протирання стелажів і підвіконь.
	Виробничі приміщення		<ul style="list-style-type: none"> - підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин та унітазів; - миття усіх робочих поверхонь,

		холодильників, духових шаф, витяжок; - протирання стелажів, радіаторів та підвіконь.
	Зали закладу ресторанного господарства	- підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекцію раковин та унітазів у туалетах; - прибирання столиків після споживачів; - протирання від пилу та полірування меблів та поверхонь; - вакуумклінінг ковроліну, килимів, доріжок тощо та м'яких меблів; - протирання підвіконь.
Генеральний клінінг	Складські приміщення	- підмітання вологим способом і миття підлоги; - протирання стін; - санітарна обробка усіх поверхонь; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання стелажів і підвіконь.
	Виробничі приміщення	- підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин та унітазів; - санітарна обробка усіх поверхонь; - миття усіх робочих поверхонь, холодильників, духових шаф, витяжок; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання стелажів, радіаторів і підвіконь.
	Зали закладу ресторанного господарства	- підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин та унітазів у туалетах; - прибирання столиків після споживачів; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання від пилу та полірування меблів та поверхонь; - санітарна обробка усіх поверхонь устаткування та меблів; - вакуумклінінг ковроліну, килимів, доріжок тощо та м'яких меблів; - протирання підвіконь.



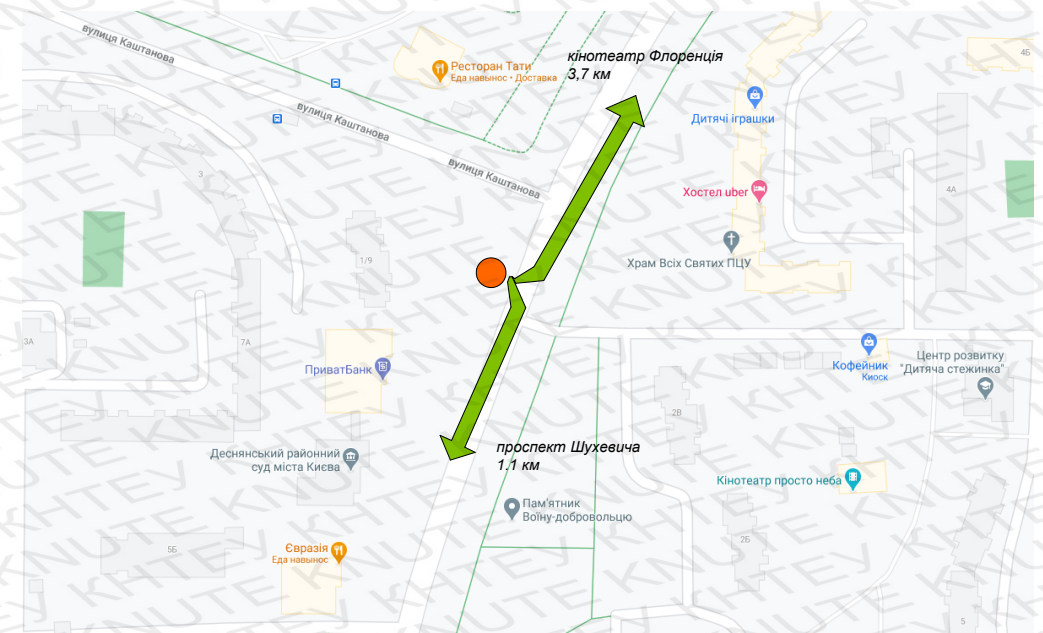
План благоустрою М 1:500



Експлікація будівель і споруд на плані благоустрою

№ на плані	Найменування	Примітка
1	Патісерія «BI.ZE»	60 місць
2	Стоянка для автомобілів	6 місць
3	Розвантажувальний майданчик	144 м ²
4	Майданчик для сміттєзбірників	12 м ²
5	Майданчик для збору відвідувачів	50 м ²
6	Літній майданчик	65 м ²

Як нас знайти ● Схема проїзду до закладу

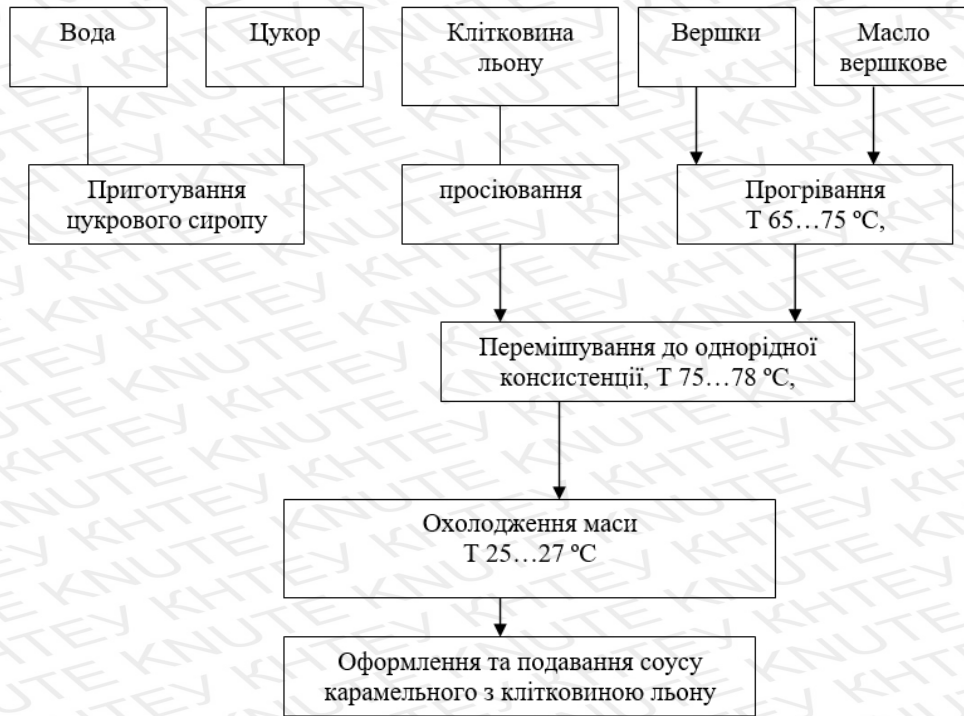


Умовні позначення

- Межа ділянки
- Озеленення
- Автомобільна дорога
- Тротуар
- Проектований заклад
- Дитяча карусель
- Завантажувальна Вхід для відвідувачів
- Вхід для персоналу
- Куш стрижений
- Дерево листяне
- Альтанка

				КНТЕУ 181. 20. 08-06, з.ф.н. ВКП ГЧ;		
				Проект патісерії з майстернею крафтового шоколаду у Деснянському районі м. Києва		
				Патісерія на 60 місць		
				Стадія	Аркуші	Аркушів
				Н	1	3
				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 8 груп, з.ф.н.		
Зав. кафедрою	П.Л.Б.	Підпис	Дата			
Керівник	Федорова Д.В.					
Студент	Зелінський В.В.					

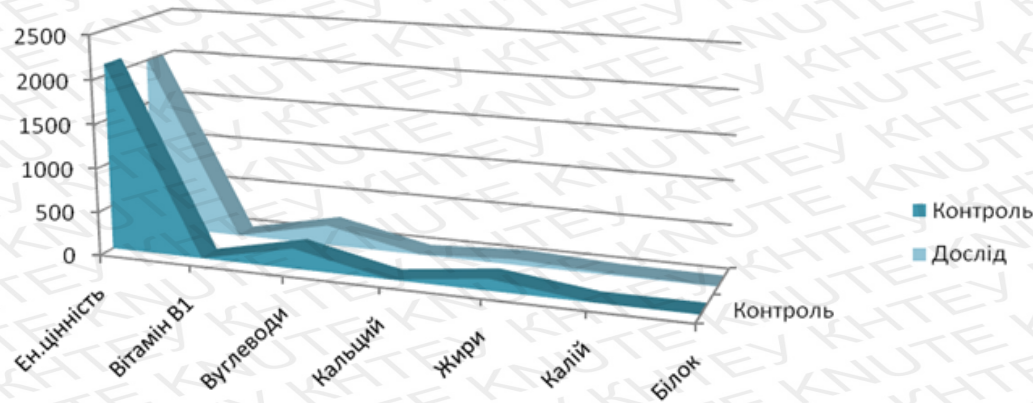
Технологічна схема «Карамельного соусу з клітковиною льону»



Порівняння хімічного складу дослідного та контрольного зразків

Найменування показників	Контроль, г	Дослід, г	Різниця, од.	Дослід / контроль, %
Білок	5,8	7,15	1,35	23,2
Жири	132,75	64,95	-67,8	51
Вуглеводи	230,3	229,60	-0,7	0,3
Енергетична цінність(ккал)	2129	2015,8	-113,2	5,3
Вітаміни мг				
Вітамін Е	-	0,0062	-	-
Вітамін С	-	0,014	-	-
Вітамін В1	-	0,032	-	-
Вітамін РР	-	0,0636	-	-
Вітамін В9,мкг	-	1,8	-	-
Мінеральні речовини				
Кальцій, мг	-	5,1	-	-
Фосфор, мг	-	12,8	-	-
Калій, мг	-	16,26	-	-
Натрій, мг	-	0,6	-	-
Залізо, мг	-	0,116	-	-
Селен, мкг	-	0,508	-	-
Мідь, мкг	-	24	-	-

Модель якості «Соус Карамельний з клітковиною льону»



				КНТЕУ 181. 20. 08-06, з.ф.н. ВКП ГЧ;		
				Проект патісерії з майстернею крафтового шоколаду у Деснянському районі м. Києва		
		П.І.Б.	Підпис	Дата	Патісерія на 60 місяць	
Зав. кафедрою		Федорова Д.В.			Н	2
Керівник		Васильєва О.О.			3	
Студент		Зелінський В.В.	Графічні матеріали за результатами наукових досліджень		Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 8 груп, с.ф.н.	

План закладу на позначці 0.000
М 1:100



Експлікація приміщень		
№	Найменування приміщення	Площа, м ²
Для відвідувачів		
1	Вестибюль закладу	16
2	Санвузли для відвідувачів	12
3	Торговельна зала патісерії на 60 місць з барною стійкою	120
4	Літня кімната	22
Виробничі приміщення		
5	Доготовельний цех	13
6	Цех майстерні крафтового шоколаду	22
7	Мийна столового посуду та сервіза	20
8	Мийна кухонного посуду	6
9	Приміщення зав. виробництвом	7
10	Роздаткова	8
Складські приміщення		
11	Охолоджувальні камери для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід	10
12	Комора напоїв	4
13	Комора сухих продуктів	6
14	Завантажувальна	12
15	Приміщення комірника	5
16	Комора інвентарю	8
Адміністративно-побутові приміщення		
17	Кабінет директора	8
18	Кантора	10
19	Санвузли	3
20	Гардероб для персоналу з душовими	11
21	Приміщення для персоналу	6
22	Вічниця	8
Технічні приміщення		
23	Теплопункт	6
	Корисна площа	337
	РАЗОМ	343

Специфікація технологічного устаткування					
№ п/п	Устаткування	Марка, тип	К-сть, шт.	Габаритні розміри, мм	
				l	b
1	Прочисувач	ВР-015	1	550	460
2	Стелаж пересувний (шпильки)	АТЕСІ КШ-4	5	670	450
3	Розсілля шафа	Pron L600	1	600	600
4	Шафа холодительна	Electrolux RH14ED2	2	1300	700
5	Фрізер для морозива	ВРЛ111-2 Ewt Inox	1	422	622
6	Блендер	Emag Easy Line BL021	3	260	200
7	Ваги електронні порційні	CAS SW-2	4	239	190
8	Сік виробничий	АТЕСІ СТЛ-2/1200/600	7	1200	600
9	Рукомильник	АТЕСІ ВРНК-500	5	500	500
10	Тістомісильна машина	Атеса ТМС-2/30С	1	440	790
11	Тісторозкаточна машина	Flamic SF4508-500	1	1280	870
12	Шафа конвекційна	UNOX XB 895	2	860	900
13	Міксер планетарний	Genlux GL-SM5.1GR	1	430	255
14	Мармит для шоколаду	MC01 Martellato	1	440	240
15	Вагня мийна 2-секційна	АТЕСІ ВМ-2/600	1	1200	600
16	Кондитерський шприць пресе дозатор	Jale Cookie	1	250	400
17	Бачок для виходів	АТЕСІ УФ-610/220	4	610	610
18	Мийна вагня	АТЕСІ ВМ-1/600 К	10	600	600
19	Поліція настінна	АТЕСІ ПНС-1200 Р	1	1200	300
20	Електронний вагильник	Anvil URS 0012	1	360	360
21	Машина для миття посуду	Amika 6x	2	580	600
22	Стіл для збирання залишків їжі	Кобор СТОБ-90/60	1	900	600
24	Шафа для посуду	КАУМАН ШПН-	3	1200	500
25	Утилізатор відходів	У-1432	1	640	450
26	Кавоварка	Italrem nera	1	580	520
27	Льодогенератор	GoodFood IM20F	1	330	503
28	Кавомолка	FORENZATO F5 G ECO	1	230	270
29	Холодильна шафа	SEWX-1200	1	1350	810
30	Сокоохолоджувач	Coolseq ID-2	1	410	450
31	Барний комбайн	Fimar TEA3P	1	530	330
32	Соковижималка	ЛТВ-40	1	350	250
33	R-Keeper	-	1	320	310

				КНТЕУ 181. 20. 08-06, з.ф.н. ВКП ГЧ;		
				Проект патісерії з майстернею крафтового шоколаду у Деснянському районі м. Києва		
				Патісерія на 60 місць		
				Стадія	Аркуш	Аркушів
				Н	3	3
				План закладу з розміщенням технологічного устаткування М 1:100		
				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 8 група, з.ф.н.		
Зав. кафедрою	П.П.Б.	Підпис	Дата			
Керівник	Федорова Д.В.					
	Васильова О.О.					
Студент	Зелінський В.В.					