

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

**«Проект патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва з
впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів»**

**Студента (ки) 2 курсу 7 групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Інноваційні технології в
ресторанному бізнесі»**

**Бондаренка
Олега Юрійовича**

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

**Медведєва
Анжеліка
Олександрівна**

**Науковий консультант
д-р екон. наук, доцент**

**Охріменко Алла
Григорівна**

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

**Кравченко
Михайло
Федорович**

Київ 2021
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Студент: Бондаренко О.Ю.

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технологій і організації ресторанного господарства

Спеціальність

181 «Харчові технології»

Тема проекту: **«Проект патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів»**

Керівник проекту: Медведєва А.О.

Термін захисту “ ____ ” _____ 202__ р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

Відповідно до теми та завдання виконано випускний кваліфікаційний проект патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва, який містить три розділи: «Концепція. Інноваційні технології. Організація», «Архітектура. Дизайн», «Управління. Економіка».

У розділі «Концепція. Інноваційні технології. Організація» сформульовано концепцію закладу ресторанного господарства, проаналізовано патісерії м. Києва, досліджено основні тренди та тенденції, які впливають на формування попиту споживачів. Надано характеристику сегмента ринку (потенційного контингенту), якому буде надано перевагу, обґрунтовано доцільність проекту закладу. Місцем для проектування підприємства обрано адресу: м. Київ, Харківське шосе, 209. Для відображення специфіки патісерії та особливостей концепції запропоновано назву: «Mon Ami».

Розроблено виробничу програму закладу ресторанного господарства. Обґрунтовано впровадження інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів та метою розширення асортименту цукрових кондитерських виробів розроблена інноваційна технологія виготовлення зефіру із застосуванням гуміарабіку із збільшеним терміном зберігання.

Обґрунтовано і розроблено організаційну структуру виробничого процесу та процесу обслуговування споживачів. Проведено розрахунки площі приміщень патісерії на 60 місць і загальної площі об'єкта.

У розділі «Архітектура. Дизайн» охарактеризовано конструктивну схему будівлі та інженерних систем, розроблено пропозиції щодо дизайну екстер'єру та інтер'єру закладу ресторанного господарства.

Розділ «Управління. Економіка» містить обґрунтування організаційно-правового статусу закладу з розробленням організаційної структури та визначення ефективності інвестиційного проекту.

Випускний кваліфікаційний проект викладений на 67 сторінках та містить 23 таблиці, 12 рисунків, 13 додатків. Графічний матеріал – 3 аркуші.

Ключові слова: патісерія, цукрові кондитерські вироби, гуміарабік, зефір.

Annotation

In accordance with the theme and task, the final qualification project of the patisserie for 60 places in the Kharkiv district of Kyiv was completed, which contains three sections: "Concept. Innovative technologies. Organization "," Architecture. Design "," Management. Economy".

In the section "Concept. Innovative technologies. Organization "the concept of the restaurant establishment is formulated, the patisseries of Kyiv are analyzed, the main trends and tendencies that influence the formation of consumer demand are investigated. The characteristics of the market segment (potential contingent), which will be preferred, are given, the expediency of the institution's project is substantiated. The place for designing the enterprise is the address: Kyiv, Kharkivske Shosse, 209. To reflect the specifics of the patisserie and the peculiarities of the concept, the name is proposed: "Mon Ami".

The production program of the restaurant establishment is developed. The introduction of innovative technologies of sugar confectionery is substantiated and in order to expand the range of sugar confectionery an innovative technology of making marshmallows with the use of gum arabic with an extended shelf life has been developed.

The organizational structure of the production process and the customer service process is substantiated and developed. The area of the premises of the patisserie for 60 seats and the total area of the object were calculated.

In the section "Architecture. Design "describes the constructive scheme of the building and engineering systems, developed proposals for the design of the exterior and interior of the restaurant.

Section "Management. Economics "contains a justification of the organizational and legal status of the institution with the development of organizational structure and determining the effectiveness of the investment project.

The final qualification project is set out on 67 pages and contains 23 tables, 12 figures, 13 appendices. Graphic material - 3 sheets.

Key words: patisserie, sugar confectionery, gum arabic, marshmallow.

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 «Інноваційні технології в ресторанному бізнесі»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Д.В.
Федорова
«_____» _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ на випускний кваліфікаційний проєкт студентів

БОНДАРЕНКО ОЛЕГУ ЮРІЙОВИЧУ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проєкту:

**Проект патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва з
впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських
виробів**

Затверджена наказом ректора від «20» грудня 2019 р. № 4381

2. Строк здачі студентом закінченого проєкту: 22. 11. 2021 р.

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 закладу ресторанного господарства у Харківському районі м. Києва із впровадженням інноваційних технологій харчової продукції.

Об'єкт дослідження: проєкт закладу ресторанного господарства, інноваційні технології цукрових кондитерських виробів із використанням гуміарабіку.

Предмет дослідження: патісерія на 60 місць, цукрові кондитерські вироби (зефір), гуміарабік, теоретичні та прикладні засади ефективного

функціонування та стратегічного розвитку закладу ресторанного господарства.

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

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдан ня видано	Завдання виконано
1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.	Медведєва А.О.		
2. Архітектура. Дизайн.	Медведєва А.О.		
3. Управління. Економіка.	Охріменко А.Г.		

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

Вступ

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

1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.

- 1.1. Концепція
- 1.2. Інноваційні технології харчової продукції
- 1.3. Виробничий процес
- 1.4. Сервіс

2. Архітектура. Дизайн.

- 2.1. Об'ємно-планувальне рішення
- 2.2. Архітектурні рішення

3. Управління. Економіка.

- 3.1. Організаційний дизайн
- 3.2. Доходи. Витрати
- 3.2. Ефективність інвестиційного проекту.

Резюме проекту (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 ресторанного господарства з розташуванням технологічного устаткування та обладнання – 1 лист.
6. Календарний план виконання проєкту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проєкту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Концепція. Інноваційні технології. Організація.	28.01. – 30.06.2021	
2	Проведення наукових досліджень згідно ВКП	28.01. – 05.04.2021	
3	Підготовка статті за результатами наукових досліджень	06.04. – 30.04.2021	
4	Архітектура. Дизайн.	01.09. – 18.10.2021	
5	Управління. Економіка.	19.10. – 01.11.2021	
6	Оформлення випускного кваліфікаційного проєкту	02.11. – 15.11.2021	
7	Презентація випускного кваліфікаційного проєкту	16.11. – 19.11.2021	
8	Подання випускного кваліфікаційного проєкту на кафедру	22.11.2021	
9	Захист випускного кваліфікаційного проєкту у ДЕК	Грудень 2021 р.	

7. Дата видачі завдання: «28» січня 2021 року

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проєкту

А.О. Медведєва

9. Гарант освітньої програми

М.Ф. Кравченко

10. Завдання прийняв до виконання студент

О.Ю.
Бондаренко

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

(підпис, дата)

(ППП, підпис, дата)

Випускний кваліфікаційний проєкт студента Бондаренка О.Ю. може бути допущений до захисту в екзаменаційній комісії.

М.Ф. Кравченко

Д.В. Федорова

« » 2021p.

ЗМІСТ

Вступ

1. Концепція. Інноваційні технології. Організація

1.1. Концепція

1.2. Інноваційні технології харчової продукції

1.3. Виробничий процес

1.4. Сервіс

2. Архітектура. Дизайн

2.1. Об'ємно-планувальне рішення

2.2. Архітектурні рішення

3. Управління. Економіка.

3.1. Організаційний дизайн

3.2. Доходи. Витрати

3.3. Ефективність інвестиційного проекту

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток ресторанного ринку України обумовлений посиленням конкурентної боротьби між підприємствами харчування, появою нових форматів закладів та використанням

інноваційних підходів у діяльності підприємств ресторанного господарства країни. В існуючих умовах економічної кризи в Україні існує потреба в створенні конкурентоспроможного підприємства, яке здатне надавати споживачам конкурентоздатні послуги та продукцію. Успішність закладу ресторанного господарства залежить від обраної стратегії, здатності використовувати внутрішні ресурси та стимулювати споживчий попит, орієнтуючись на потреби споживача. В Україні з кожним роком зростає популярність закладів ресторанного господарства, які спеціалізуються на тістечках і цукерках. Одним із видів таких закладів є патісерії, ніша яких залишається досі не заповненою. В основному це пов'язано з посиленими вимогами HACCP та ISO, з потребою у висококваліфікованому персоналі, наявністю унікальних рецептів, використанням натуральної сировини. При відкритті патісерії важливо привернути увагу споживача (неймінг, логотип, додаткові послуги, інтер'єр залу, оригінальний асортимент виробів, використання натуральних інгредієнтів, ручна робота виготовлення цукерок, вдале розташування закладу, активна співпраця з онлайн-сервісами доставки тощо).

Мета випускного кваліфікаційного проєкту: за результатами комплексу маркетингових, організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог HACCP та ISO розробити проєкт закладу ресторанного господарства у Харківському районі м. Києва із впровадженням інноваційних технологій харчової продукції.

Відповідно до поставленої мети визначено наступні завдання: провести маркетингові дослідження ринку послуг ресторанного господарства в Харківському районі м. Києва і обґрунтувати місце розміщення, розробити загальну концепцію закладу, обґрунтувати режим роботи патісерії; розробити інноваційні технології харчової продукції та впровадити її в проєктуємому закладі, обґрунтувати сервісно-виробничий процес закладу; визначити принципові архітектурно-будівельні рішення за проєктом; розробити прогноз результатів фінансової діяльності закладу, виходячи з потреб забезпечення необхідного соціального і виробничого розвитку.

Об'єктом дослідження є проєкт закладу ресторанного господарства, інноваційні технології цукрових кондитерських виробів із використанням гуміарабіку.

Предмет дослідження: патісерія на 60 місць, цукрові кондитерські вироби (зефір), гуміарабік, теоретичні та прикладні засади ефективного функціонування та стратегічного розвитку закладу ресторанного господарства.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що випускний кваліфікаційний проєкт є комплексним дослідженням у сфері ресторанного господарства, в якому запропоновані методологічні підходи щодо стратегічного розвитку сучасного конкурентоспроможного закладу ресторанного господарства.

Елементами наукової новизни є:

- обґрунтування технології цукрових кондитерських виробів із використанням гуміарабіку та впровадження їх в патісерії.

Практичне значення полягає у можливості застосування результатів розробленого проєкту при відкритті патісерії у Харківському районі м. Києва із впровадженням інноваційних технологій харчової продукції.

Інформаційною основою дослідження проєкту є законодавчо-нормативні акти України, які регламентують діяльність підприємств, навчальні посібники, підручники, монографії як вітчизняних так і зарубіжних авторів, а також статті періодичних видань щодо проєктування закладів ресторанного господарства.

Публікації. Основні положення випускного кваліфікаційного проєкту опубліковано у збірнику наукових статей (Додаток А).

Структура роботи. Випускний кваліфікаційний проєкт складається зі вступу, трьох розділів (розділ 1 «Концепція. Інноваційні технології. Організація», розділ 2 «Архітектура. Дизайн», розділ 3 «Управління. Економіка»), резюме проєкту, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 67 с, на яких представлено 33 таблиці та 11 рисунків.

РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПЦІЯ. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ. ОРГАНІЗАЦІЯ

1.1 Концепція

На сучасному етапі ресторанне господарство Києва потребує нових напрямів ведення бізнесу та впровадження популярних форматів підприємств харчування. Патісерії – це вид закладу ресторанного господарства, який спеціалізується на виготовленні десертів, борошняних кондитерських виробів, цукерок [26, 30]. Такі заклади популярні у Франції, Бельгії та Італії. Для Києва на момент дослідження це мало заповнена ніша.

Було проаналізовано патісерії м. Києва та досліджено основні тренди та тенденції, які впливають на формування попиту споживачів (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Патісерії м. Києва [40,42]

Назва закладу	Адреса	Характеристика
Manzhosova Patisserie	проспект Степана Бандери, 8 Оболонський район	Це кондитерська, яка спеціалізується на виготовленні тортів, мусових тістечок, еклерів, зефіру, круасанів, капкейків, кейк-попсів, льодяників, горішків зі згущеним молоком, конфітурів
Panna Pasticceria	вул. Велика Житомирська, 6/11 Шевченківський район	Італійське кафе з акцентом в меню на тістечка та десерти від італійських та українських шеф-кухарів. В меню представлено тірамісу, панакота, еклери, печиво, тарталетки. На сніданок подають традиційні італійські оладки фрітеле з морозивом
Madame Josy Patisserie	вул. Б. Грінченка, 4 Шевченківський район	Кафе-кондитерська, де крім широкого асортименту авторських десертів є традиційні страви французької кухні та французькі вина.
Levenzon Bakery & Patisserie	Тільки онлайн-замовлення	Авторська кондитерська: десерти, капкейки, брауні, еклери, макарони, печиво. Виготовлення тортів по індивідуальному замовленню. Оформлення кенді-барів. Кондитерський цех розташовано на Обухівському шосе, 39
Stella Patisserie	вул. Івана Мазепи, 18/29 Печерський район	Кафе-кондитерська в якій подають торти і тістечка, які виготовлені за традиційними європейськими рецептурами: еклери, капкейки, пряники.

Lemon patisserie-cafe	вул. Осіння, 33 Святошинський район	Кафе з невеликим асортиментом авторських десертів, макарунами, чизкейками та лимонадами. Відкрито в тестовому режимі
МОКО family patisserie	вул. Боголюбова, 5 Києво-Святошинський район	Кав'ярня з виготовленням тортів на замовлення (мусові та бісквітні торти)

Згідно аналізу ринку ресторанних послуг в м. Києві налічується 7 закладів-конкурентів, які розташовані в Шевченківському, Святошинському, Печерському та Оболонському районах. Будівництво проєктуемого закладу ресторанного господарства – патісерії на 60 місць планується в Харківському районі міста Києва, який розташований на лівому березі Дніпра та обмежений проспектом Миколи Бажана, вулицею Ревуцького, Тросянецькою вулицею та Харківським шосе.

На території району розташований Парк імені воїнів-інтернаціоналістів та Парк партизанської слави, який плавно переходить в Нікольський ліс, кінотеатри «Факел» та «Промінь».

Серед жителів району багато студентів і молоді - як нових жителів столиці, так і киян, що приїжджають на навчання в Київський Інститут Національного Університету «Одеська юридична академія».

В районі знаходяться мережеві кафе, магазини та офісні центри, в тому числі головні офіси МАУ і ModnaKasta біля метро «Бориспільська». Поступово сюди перебираються і представники сфери ІТ. В останні роки нові будинки на Харківському не зводять, замість цього тут регулярно будують об'єкти інфраструктури: торгові і бізнес-центри, розважальні комплекси, спортивні майданчики. Було побудовано торговий центр New Way з фуд-кортом, магазинами і сучасним кінотеатром Wизoria [35]. Район постійно розвивається.

Добре розвинена транспортна мережа робить Харківський район комфортним для життя і перспективним для відкриття закладів ресторанного господарства. Уздовж проспекту Бажана розташовані три станції метро, є автобуси в сторону Дарниці, Троєщини та аеропорту «Бориспіль», який знаходиться в 15 хвилинах їзди. Багато маршрутів громадського транспорту проходить по Харківському шосе. Для обслуговування туристів в 2012 році був відкритий готель «Raziotel Kyiv».

Виходячи з вищесказаного цільова аудиторія патісерії це жителі району, а також молодь, яка приїжджає на навчання та відпочинок у парки та ліс, сімейні пари з дітьми. Оскільки поруч знаходиться аеропорт і готель, то значною часткою споживачів будуть туристи.

Згідно аналізу ринку ресторанних послуг в Харківському районі м. Києва налічується 49 закладів ресторанного господарства (рис. 1.1.).

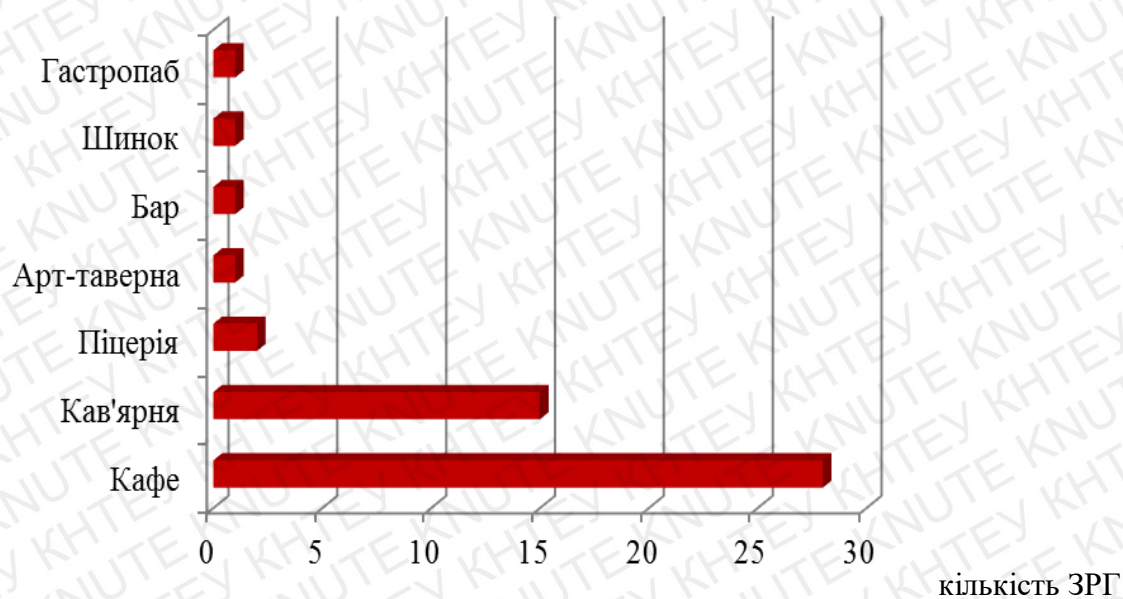


Рис. 1.1. Типи закладів ресторанного господарства в Харківському районі м. Києва

З метою вивчення прямих конкурентів патісерії проаналізовано заклади ресторанного господарства, які розташовано в радіусі 1 км від проектуємого підприємства (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

**Характеристика закладів ресторанного господарства
Харківського району м. Києва [35]**

Заклад ресторанного господарства	Адреса	Режим роботи	Характеристика послуг
Кафе-бар «Пінта»	Вул. Архітектора Вербицького, 36а	11.00-23.00	Азербайджанська кухня. Послуги доставки страв
Кафе «Рай»	Вул. грузинська, 28	10.00-00.00	Авторська кухня, Вірменська кухня, доставка
Кафе «Колиба»	Вул. Славгородська, 55	11.00-23.00	Страви кухні Азербайджану
Кафе-бар «Червоний хутір»	Харківське шосе, 174	цілодобово	Страви української кухні, бізнес- ланчи
Кав'ярня «Точка кави»	Харківське шосе 201/203	8.00-20.00	Широкий асортимент гарячих напоїв, в тому числі кави.

Як видно з рис. 1.1 та табл. 1.2 в районі відсутні патісерії, а в існуючих закладах ресторанного господарства в меню представлений досить обмежений асортимент десертів та борошняних кондитерських виробів. Це свідчить, що є потреба у відкритті такого закладу ресторанного господарства.

Патісерію на 60 місць планується побудувати в Харківському районі міста Києва по вулиці Харківське шосе, 206. Поруч знаходиться готель «Razitel Kyiv», парк, неподалік будується житловий комплекс «О₂ Резіденс» та «Харківський». Гарна транспортна розв'язка: наявність маршруток, неподалік знаходиться метро.

Конкурентними перевагами закладу будуть інноваційні технології кондитерських виробів, концептуальне меню з використанням авторських розробок, натуральна сировина, висока кваліфікація персоналу, якісна продукція, унікальний дизайн торгівельної зали, продумана концепція і швидке реагування на потреби ринку. У сучасному середовищі постійно виникають нововведення, які будуть враховуватись в роботі патісерії. Це застосування сучасних ІТ-технологій, використання QR-коду, онлайн замовлення і доставка страв, дотримання правил безпеки тощо.

Найменування закладу

Головні критерії які було враховано при розробленні назви патісерії [29]:

1. Унікальність. Важливе завдання - це створити назву, за якою споживачі будуть впізнавати і диференціювати новий бренд.
2. Зрозуміле написання і вимова. Ідея, звучання, осмисленість патісерії повинні викликати позитивні емоції у споживача, бути спрямованими на формування емоцій пов'язаних з приємною атмосферою, якісними десертами, можливістю відпочити. Назва бренду має привертати увагу.
3. Відповідність ідеї закладу ресторанного господарства.

За основу при розробленні концепції патісерії взято Францію оскільки цей тип закладу характерний для цієї країни. Для відображення специфіки патісерії та особливостей концепції запропоновано назву: «Mon Ami».

Це місце де приємно як зустрітись з друзями так і побути наодинці із собою, насолодитись десертом. В патісерії вас завжди будуть раді бачити як найдорожчого гостя і давнього друга.

Розроблено фірмовий логотип патісерії «Mon Ami» в Харківському районі м. Києва, який спрямований викликати позитивні емоції у споживачів (рис. 1.2).



Рис. 1.2 Логотип патісерії «Mon Ami» на 60 місць
у Харківському районі м. Києва

Важливим елементом реклами закладу ресторанного господарства при правильному використанні і регулярному відтворенні може стати слоган. Фірмовий слоган патісерії «Mon Ami»: заклад для друзів з французьким характером.

Концептуальне меню закладу

В меню патісерії включено десерти, борошняні кондитерські вироби Франції. Меню буде містити ілюстрації, додатково буде використана вітрина де споживачі зможуть подивитись і зробити замовлення. У меню патісерії будуть представлені також авторські десерти, які поєднують традиційну сировину та інноваційні способи приготування. (додаток Б).

Передбачено меню сніданків (додаток В). При приготуванні страв буде використано виключно свіжу, натуральну локальну сировину та забезпечено принципи здорового та раціонального харчування за рахунок високої якості страв.

У закладі планується застосовувати форму обслуговування – офіціантами за меню вільного вибору страв із наступним розрахунком (готівковий, безготівковий) [18]. Ґрунтуючись на результатах дослідження теоретичного та практичного матеріалу, розроблено концепцію патісерії «Mon Ami» на 60 місць у Харківському районі м. Києва (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Концепція патісерії «Mon Ami» на 60 місць

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Характеристика обраної локації, місце розміщення ресторану	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративний вид території	місто Київ
Адміністративний район населеного пункту (території)	Харківський район
Місце розміщення проектного закладу	Харківське шосе, 206
Рівень туристичної атрактивності і ділової активності району	Високий рівень туристичної і ділової активності
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	5 закладів ресторанного господарства
Неймінг	
Тип закладу	Патісерія
Неймінг	«Mon Ami»

Логотип	
Легенда	заклад для друзів з французьким характером.
Концептуальне меню	
Позиціювання закладу – патісерія з використанням натуральної сировини та інноваційних технологій	
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Французький кантрі (прованс)
Фірмові кольори	Білий
Фірмові атрибути, атмосфера	Поєднання старовинних та сучасних елементів декору
Сервіс	
Формат закладу, рівень сервісу	Патісерія з демократичними цінами та високим рівнем обслуговування, із середнім чеком 300 грн.
Види обслуговування	Індивідуальне обслуговування
Види меню	меню вільного вибору
Форми обслуговування	В закладі планується застосовувати обслуговування офіціантами за меню вільного вибору страв з наступним розрахунком (готівковий, безготівковий)
Додаткові послуги	Виготовлення тортів на замовленні. Організація кенді-барів. Доставка страв.
Режим роботи	9.00-21.00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний зал патісерії на 60 місць
Середня прогнозна оборотність місця за день	5,7 рази

Після розроблення концепції підприємства, вибору місця розташування та вивчення мотивів споживачів, якими вони керуються при виборі закладу важливо правильно обрати методи просування патісерії на ринку ресторанних послуг.

При проведенні рекламно-маркетингових заходів і подальшому просуванні патісерії буде використано наступний інструментарій:

- Зовнішня реклама – вивіска, лайт бокси
- Інтернет-реклама – буде розроблено веб-сайт і сторінки в соціальних мережах (фейсбук, інстаграм) – наявність меню з цінами, фотографії страв, інформація про новинки та заходи, які проводяться в закладі. Все це допоможе налагодити контакт з відвідувачами, залучити нових гостей і тримати з ними зв'язок онлайн. Планується розробити дизайн картонних коробок з логотипом закладу для пакування ресторанної продукції на «виніс». Передбачено виготовлення страв на замовлення та доставка із залученням відповідних кур'єрських служб.

1.2 Інноваційні технології харчової продукції

Харчування відіграє важливу роль у життєдіяльності людини. Кожного дня організм потребує нової порції калорій та поживних речовин для свого подальшого існування. Людському організму, окрім енергетичної та харчової цінності продуктів, важливі також органолептичні показники – смак та відчуття насолоди від споживання їжі. Від споживання кондитерських виробів, особливо цукрових, отримують найбільше задоволення. Це пов'язано з великим вмістом цукру, що входить до складу солодошів. Наш організм, після споживання солодкого, починає виробляти серотонін (нейромедіатор, що впливає на настрій).

Зефір є дуже популярним видом цукрових кондитерських виробів, користується значним попитом споживачів. До його складу, в якості желеутворювача, використовують желатин. Але зараз на ринку існує дуже багато сучасних згущуючих речовин, які мають більш високі технологічні властивості.

На теперішній час ринок харчових продуктів представлений широким асортиментом. Споживачі надають перевагу якісним продуктам харчування, враховуючи органолептичні характеристики, корисні властивості та показники безпеки. Пріоритетними у створенні харчових систем з підвищеною харчовою цінністю є використання натуральних харчових інгредієнтів та добавок.

Гуміарабік – це тверда прозора маса, яка виділяється різними видами акацій, зареєстрована як харчова добавка E414. При виготовленні кондитерських виробів дозволяє запобігти зацукрюванню, не змінюючи смак продукту. Гуміарабік збільшує термін придатності продукту, є з'єднувачем несполучуваних структур, що заважає розшаруванню. Речовина зменшує утворення піни та грудок [32].

Аналіз останніх досліджень та публікацій дає зрозуміти, що гуміарабік можна застосовувати не тільки у кондитерському напрямі, а також у фармацевтичному виробництві. За хімічним складом, гуміарабік відноситься до складу глікопротеїнів, тобто біополімерів, молекула яких має фрагменти як полісахаридів, так і білків. Гуміарабік використовується в дієтичних продуктах, він стійкий до дії ферментів шлунково-кишкового тракту людини, є джерелом натуральних харчових волокон, що підтримують імунітет людини за рахунок стимулювання росту і розвитку його біфідо- та лактобактерій [24].

На ринку України для використання в кондитерській промисловості представлений асортимент харчових добавок на основі натурального гуміарабіку, розроблених французькою компанією «NEXIRA», яка є світовим лідером у виробництві харчового гуміарабіку.

Актуальність проблеми полягає у тому, що поширене використання харчових добавок у всіх галузях харчового виробництва обумовлене підвищеними вимогами сучасного споживача до якості та асортименту харчової продукції при збереженні невисокої вартості, високою конкурентоспроможністю підприємств, що випускають типову продукцію тощо. Також останні кілька десятиліть багато уваги приділяється введенню у рецептури кондитерської продукції харчових добавок, які здатні не тільки виконувати певні технологічні функції, але й збагачувати її біологічно активними компонентами [25].

Мета дослідження – розроблення технології цукрових кондитерських виробів із використанням гуміарабіку, визначення показників якості готових виробів.

Об'єкт дослідження – інноваційна технологія виготовлення зефіру із застосуванням гуміарабіку.

Предмет дослідження – зефір неглазурований виготовлений із застосуванням желатину ДСТУ 6441-2003; зефір неглазурований з вишневою есенцією із використанням гуміарабіку.

Методи дослідження – органолептичні (зовнішній вигляд, консистенція, смак та запах), фізико-хімічні (визначення вологості, вмісту білків, жирів, вуглеводів), методи математичної обробки експериментальних даних з використанням комп'ютерних технологій.

Солодощі зазвичай висококалорійні, тому їх вживання скорочують до мінімуму аби не зашкодити своєму здоров'ю та стежити за своєю вагою.

Найближчий родич зефіру – пастила. Спочатку вона виготовлялася тільки з цукру і яблучного пюре. Пізніше до її складу увійшли різного роду добавки. Класичний вид зефіру представляє собою дві з'єднаних напівсфери білого або рожевого кольору.

Традиційно у складі зефіру міститься вода, цукор, лимонна кислота і желатин. Залежно від бажаного смаку в нього додають малинове, яблучне, вишневе та інші види пюре. Технологія приготування не дуже складна, зефір одержують перетиранням білка з цукром і фруктовим пюре, додаються пектин, агар-агар або желатин. У розробці використовуватиметься у якості загусника гуміарабік. Наведено класичну схему виготовлення зефіру (рис. 1.3):



Рис. 1.3 Схема приготування зефіру

Технологія приготуванні полягає у наступному: напівфабрикат цукрово -патоковий сироп готують згідно з рецептурою (табл. 1.4): уварюють при $t=95\ldots 98^{\circ}\text{C}$ до вмісту сухих речовин $84\ldots 85\%$, розчиняють попередньо замочений желатин, вводять яєчний білок і масу збивають у збивальній машині до отримання консистенції, що утримує форму. Зефір формують кондитерським мішком. Відформовані порції зефіру у вигляді напівсфер направляють на вистоювання і підсушування при ($t=18\ldots 20^{\circ}\text{C}$) [21].

Таблиця 1.4

Рецептура зефіру неглазурованого (традиційна технологія)

Найменування сировини	Масова частка сухих речовин, %	Витрати сировини, кг на н/ф для 1 кг готової продукції	
		Традиційна технологія	Інноваційна технологія
Цукор білий	99.85	0.670	0.650
Цукрова пудра	99.85	0.029	0.020
Патока	78.0	0.138	0.124
Пюре яблучне	10.0	0.371	0.345
Білок яєчний	12.0	0.064	0.064
Желатин	85.0	0.025	-
Гуміарабік	80.0	-	0.018
Кислота молочна	40.0	0.006	0.006
Есенція ванільна	-	0.001	-
Есенція вишнева	-	-	0.002
Харчовий барвник вишневий	5.0	-	0.005
Всього сировини	-	1.304	1.234

Для того, аби почати виробництво виробу, необхідно приготувати цукрово-патоковий сироп. На великих підприємствах сироп виготовляється самостійно, якщо виробництво менших масштабів, використовують готовий напівфабрикат сиропу. Зазвичай це довготривалий та трудомісткий процес, для якого необхідна точність та виваженість дій, адже будь-яка помилка може коштувати якості готового виробу. Для того, аби його отримати, необхідно використовувати якісні продукти та правильно розрахувати пропорції компонентів, щоб не допустити перенасичення концентрації сиропу, щоб в подальшому не отримати оцукрення виробу.

Технологічна схема виготовлення зефіру з використанням гуміарабіку за інноваційною технологією наведена на (рис. 1.4).

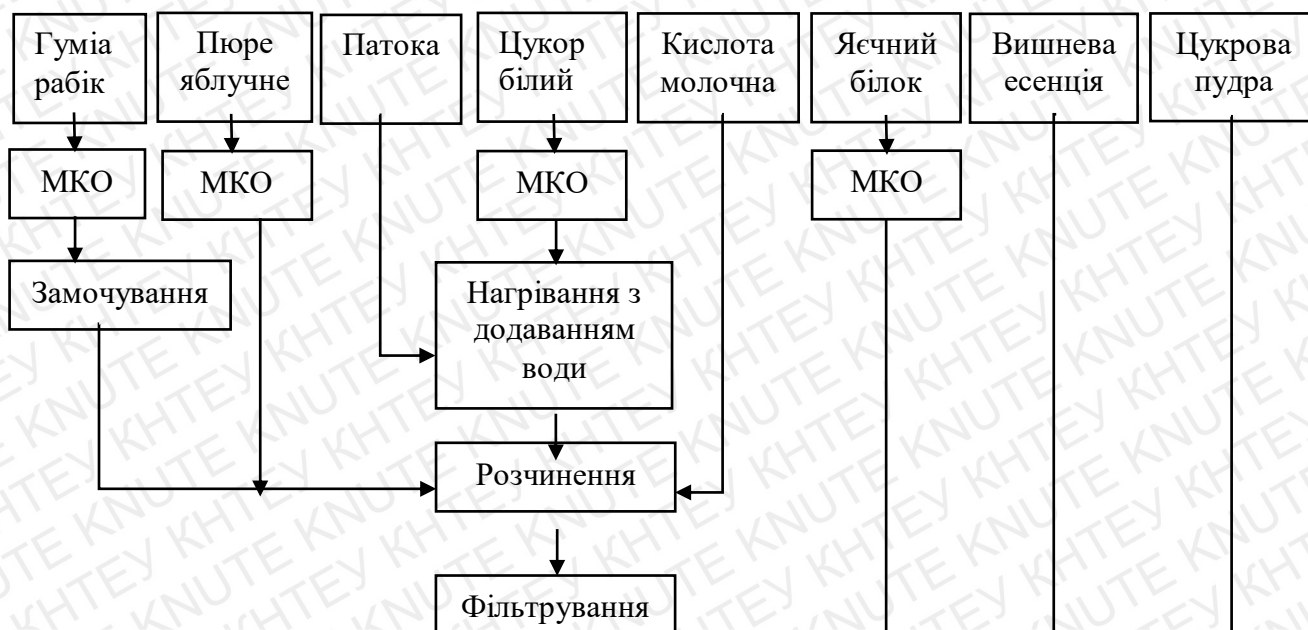




Рис.1.4 Технологічна схема виготовлення зефіру з використанням гуміарабіку

Принципова технологія приготування цукрово-патокового сиропу полягає у наступному: желатин, цукор і патоку завантажують в послідовності, яка вказана нижче. Замочений набряклий желатин завантажують і розчиняють в певній кількості води. Загальна кількість води, введеної в процесі розчинення, не повинна перевищувати 80% від маси завантаженого цукру. Після повного розчинення желатину вводять необхідну кількість цукрового піску і по розчиненні останнього завантажують при перемішуванні відповідну рецептурі кількість патоки. Рекомендована вологість цукрово-патокового сиропу – 35-40%. Розчин фільтрують через сито з діаметром отворів не більше 0,5 мм або через подвійний шар марлі [31].

Важливою характеристикою є поживна цінність розробленої продукції. Енергетична цінність зефіру, як і будь якого цукрового кондитерського виробу досить висока, становить 108-114 ккал однієї штуки вагою 33-35 г. У табл. 1.5 наведені показники харчової цінності двох видів зефіру: виготовленого за класичною технологією (зразок 1) та зефіру з вишневою есенцією із використанням гуміарабіку (зразок 2).

Таблиця 1.5.

Хімічний склад та харчова цінність контрольного та дослідного зразків зефіру

Показники	Зразок 1	Зразок 2	Різниця, %
Білки, г	1.8	2,4	$\geq 33,3$
Жири, г	0.3	0.2	$\leq 33,3$
Вуглеводи, г	81	75	$\leq 7,4$
Харчові волокна,	0.1	0.1	0

Г			
Натрій, мг	80	90	$\geq 12,5$
Калій, мг	5	6,4	≥ 28
Кальцій, мг	3	4,3	$\geq 43,3$
Залізо, мг	0.2	0.29	≥ 45
Магній, мг	2	2	0
Енергетична цінність, ккал	326	281	$\leq 13,8$

Різниця у хімічному складі між зразком 1 та зразком 2 подана у діаграмі (рис. 1.5).

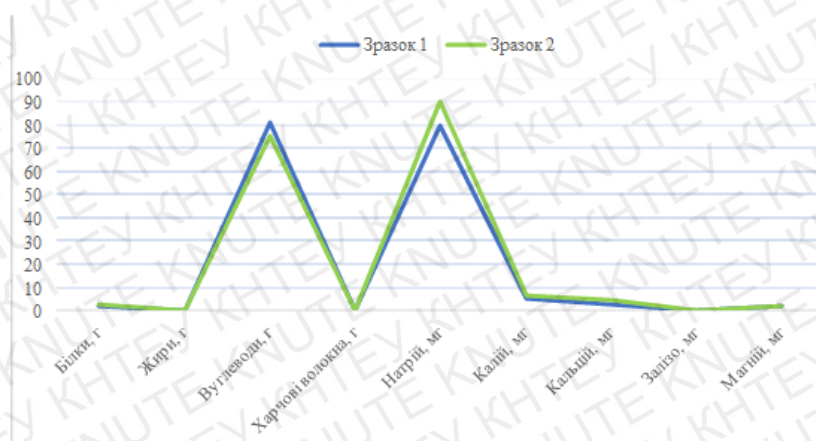


Рис. 1.5 Хімічний склад та харчова цінність зефіру виготовленого за традиційною та інноваційною технологіями

Провівши аналіз діаграми, можемо зробити наступні висновки: кількість білків у зразку 2 збільшується на 33,3%, жирів та вуглеводів зменшується на 33,3% та 7,4% відповідно; кількість натрію збільшується на 12,5%, калію на 28% та кальцію на 43,3% у зразку порівняно із зразком 1. Калорійність зразка 2 зменшується на 13,8%.

Органолептична оцінка двох зразків подана у (табл. 1.6).

Таблиця 1.6.

Органолептична оцінка зразків*

Найменування показника	Зразок 1	Зразок 2
Стан поверхні	Поверхня з легкими мікротріщинами, всипана цукровою пудрою, без деформацій та надрив. Малюнок рівномірно розподілений по площі виробу.	Поверхня гладка, помірно вкрита цукровою пудрою, форма правильна, без деформацій, половинки тримаються одна одної. Поверхня має чіткий малюнок.
Колір	Білий, однорідний.	Білий, на розрізі колір однорідний, колір поверхні та колір всередині однаковий
Консистенція	Однорідна, м'яка, поверхня злегка суха, всередині структура піноподібна. Легко розламується, форма тримається.	М'яка і водночас пружна, швидко відновлює форму після натискання, структура повітряна, піноподібна. Зефір легко розламується, наповнювач рівномірно розподілений в товщі виробу. Без ознак оцукрювання, та розшарування.
Смак	Насичений, приємний, солодкий, без сторонніх смаків.	Більш солодкий, молочний, насичений, злегка ванільний, без сторонніх включень та смаків.
Запах	Притаманний даному виробу, без сторонніх запахів.	Яскраво виражений, ванільний, солодкуватий запах, без сторонніх запахів.

*зразок 1 – класична технологія, зразок 2 – технологія із застосуванням гуміарабіку.

Також проведено органолептичну оцінку виробів, після того як вони декілька днів провели без додаткової упаковки, під дією повітря. На зразку 1 поверхня стала твердою, і при розламі виріб злегка

розсипався, пудра погано трималась на поверхні, всередині виріб відносно м'який, але не такий, як на початковому етапі. Зразок 2 за органолептичною оцінкою виглядав дещо краще: пудра трималась поверхні, колір не змінився, з'явилися невеликі тріщини на поверхні, зефір при натисканні відновлював форму, залишився м'який. Консистенція була повітряна та м'яка, смак та запах не змінився.

Проведення порівняльної органолептичної оцінки двох зразків, можна вважати, що для тривалого зберігання виробів, без втрати їх товарного вигляду, та зміни смакових та ароматичних властивостей, доцільно застосовувати технологію виробництва зефіру із використанням загусника гуміарабік. Проаналізувавши дані проведених досліджень, можна зазначити, що впровадження технології виробництва кондитерських виробів із застосуванням гуміарабіку у закладах ресторанного господарства є актуальним та доцільним. З економічної точки зору, це не є затратним способом, адже не потрібно витрачатись на нове обладнання, додаткові елементи на виробництві, а сам загусник коштує так само як йому подібні загусники. Гуміарабік не є алергеном, містить природну клітковину, виводить з організму солі важких металів та радіонукліди. Термін зберігання виробів за класичною технологією становить 30 у стані закритої упаковки, та 14 днів після того як упаковка буде відкритою. За інноваційною технологією із використанням гуміарабіку термін придатності зефіру у закритій упаковці становить 40 днів, а після відкриття упаковки 21 день. Тобто, якщо використовувати інноваційну технологію із гуміарабіком, термін придатності збільшується на 10 днів у закритій упаковці, та на 7 днів після відкриття упаковки. За результатами наукового дослідження опубліковано статтю у Збірнику наукових праць студентів (додаток А).

1.3. Виробничий процес

Технологічне проектування патісерії «Mon Ami» здійснюємо на основі моделі сервісно-виробничого процесу [23]. Структуризацію сервісно-виробничого процесу представлено у вигляді схеми виробничо-торгівельної структури закладу (рис. 1.6).



Рис. 1.6. Схема виробничо-торгівельної структури патісерії «Mon Ami»
Визначення прогнозованої кількості споживачів

На підставі проведених маркетингових досліджень розроблено динаміку завантаженості залу патісерії (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Прогнозована динаміка попиту на послуги патісерії «Mon Ami»

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість споживачів, осіб
9:00-10:00	40	1,5	0,2	18
10:00-11:00	40	1,5	0,2	18
11:00-12:00	40	1,5	0,3	27
12:00-13:00	60	1,0	0,5	30
13:00-14:00	60	1,0	0,6	36

14:00-15:00	40	1,5	0,2	18
15:00-16:00	40	1,5	0,3	27
16:00-17:00	60	1,0	0,5	30
17:00-18:00	60	1,0	0,6	36
18:00-19:00	60	1,0	0,9	54
19:00-20:00	60	1,0	0,5	30
20:00-21:00	40	1,5	0,2	18
Загальна кількість відвідувачів за день, осіб				342
Денна оборотність місця, рази				5,7

Загальні кількість споживачів за день в патісерії становить 342 особи, оборотність місця за день роботи в середньому становить 5,7.

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах розраховано на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу та прогнозованої чисельності споживачів за зміну роботи зали (342 особи).

Коефіцієнт споживання страв за групами визначено відповідно до HoReCa том 2 ресторани [23] та враховуючи маркетингові дослідження ринку. Розрахунок кількості асортиментних позицій патісерії наведено в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Прогноз денного обсягу реалізації продукції патісерії «Моп Амі»

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв
Десерти	0,5	171
Кондитерські та борошняні вироби	0,8	274
Цукерки власного виробництва	0,5	68
Гарячі напої	0,6	205
Холодні напої	0,4	137

Виробнича програма закладу

Враховуючи асортимент продукції, який характерний для патісерії, концептуальне меню (додаток Б) наведено розрахункове меню закладу ресторанного господарства «Моп Амі» (додаток Г).

На основі денної виробничої програми патісерії, проводимо розрахунки потреби в сировині та напівфабрикатах [23]:

$$Q = \frac{n \times g_p}{1000} \quad (1.1)$$

де Q – кількість сировини, кг.

n – кількість порцій (виробів), шт.

g_p – норма витрат продукту на порцію/виріб (брутто), г.

Визначено добову потребу у напівфабрикатах, купівельних товарах за відповідними товарними групами (додаток Д).

Технологічний процес приймання товарів, їх зберігання і відпуску поділимо 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;
- відпуск сировини, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення.

Сировина і напівфабрикати, які надходять на підприємство, будуть зберігатися у збірно-розбірних охолоджувальних камерах: фруктів, ягід, зелені та напоїв, молочно-жировій та гастрономії.

Для ефективного функціонування складського господарства патісерії необхідний персонал у складі завідуючого складом (комірник), вантажника та прибиральника. Завідуючий складом працює п'ять днів на тиждень. Він слідкує за відпусканням товарів зі складу, веде облік товарно-матеріальних цінностей за допомогою комп'ютерної програми автоматизації складського обліку «S-House». На вихідних обов'язки зав. складом виконує адміністратор закладу з причини низького робочого навантаження останнього в ранкові години та економії людських ресурсів.

Процес постачання і зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення наведено у додатку Е.

В закладі ресторанного господарства, яке проєктується передбачається кондитерський цех з відділенням для виготовлення шоколадних цукерок.

Технологічний процес виробництва здійснюється у кондитерському цеху закладу та передбачає наступні етапи:

- складання виробничої програми кондитерського цеху;
- організацію технологічних ліній виробництва кулінарної продукції;
- обґрунтування вибору технологічного та нейтрального устаткування;
- визначення корисної та загальної площ кондитерського цеху.

Виробнича програма кондитерського цеху складена на основі денної виробничої програми закладу (додаток Ж).

На основі меню патісерії «Моп Апі» на 60 місць складено схему виробничого процесу кондитерського цеху (рис. 1.7).



Рис. 1.7. Виробничий процес кондитерського цеху патісерії «Mon Ami»

Режим роботи кондитерського цеху визначається відповідно до технологічного процесу приготування борошняних кондитерських виробів, який звичайно складається з таких стадій: зберігання і підготовки сировини; приготування і замісу тіста; формування виробів; приготування начинок; випічки; обробки і короткочасного зберігання готових виробів. Робота цеху починається за 2 години до відкриття залу для подачі свіжої випічки. Отже робота кондитерського цеху проходить 07:00-19:00 год.

Підбір і характеристику устаткування кондитерського цеху патісерії наведена в таблиці 1.9

Таблиця 1.9

Підбір устаткування кондитерського цеху патісерії «Mon Ami»

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Ванна мийна двосекційна	Камік ВМ 2	2	1400	700	2,0
Стіл виробничий	КИЙ-В СП - 4	5	1200	600	3,6
Стіл виробничий з мийною ванною	Orest TWSI-1	1	1200	700	0,84
Стіл з охолоджувальною поверхнею	Hendi 232859	1	1320	735	0,97
Пароконвектомат	Rational CombiMaster CM 101	1	847	771	0,65
Машина для темперування шоколаду	MINITEMPER, Pavoni	1	500	520	-
Плита електрична	Orest CES-4	2	800	700	1,12
Полички настінні	Orest WSI-2	2	1000	300	—
Мікрохвильова піч	WD 900 SARO	1	483	400	-
Холодильна шафа	КАПІ 1	1	1195	718	0,86
Шафа морозильна для кондитерських виробів	ARP/41B	1	1080	780	0,84
Шафа холодильна для кондитерських виробів	ARP/40	1	1080	780	0,84
Конвекційна плита	Orest EO-3	1	900	675	-
Підставка під конвекційну плиту	Orest S-EO	1	900	675	0,61
Соковижималка	Sammic LI-240	1	240	200	-

Продовження таблиці 1.9

Стелаж виробничий	STELLAR-002	2	700	550	0,78
Стелаж кондитерський	Orest PRMI -2x18	1	1155	670	0,77
Блендер	Vema FR 2068M	1	380	150	-
Збивальна машина	EWT INOX B30	1	590	435	0,26
Кухонний процесор	KitchenAid Artisan 5KFP1335EAC	1	415	280	-
Рукомийник	Україна C/S – 1	1	600	400	0,24
Ваги електронні настільні	CASO I10	3	230	250	-
Бачок для відходів	SB	1	479	748	-
Площа, яку займає устаткування, м ²					14,38
Площа цеху, м ²					40

Відповідно до розрахунків площа кондитерського цеху становить 40 м².

Розрахунок необхідної чисельності працівників

Чисельність виробничого персоналу визначаємо на основі меню (виробничої програми) закладу патісерії на розрахунковий день та діючих норм часу на виготовлення одиниці продукції. Розрахунки наведено в таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

Чисельність виробничих працівників патісерії «Моп Амі»

Найменування страв	Кількість страв, порцій	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, осіб
Лімонний парфе з манговим соусом	19	1,8	0,10
Йогуртовий парфе з сезонними фруктами	18	1,6	0,09
Шоколадний мус із сезонними фруктами	11	1,6	0,05
Фісташковий фондан з соусом із руколи, ягодами та морозивом	18	1,4	0,08
Груша «Belle Helene» з шоколадним соусом	10	1,8	0,05
Яблучний тар татін з кремом Шантильї	10	1,9	0,06
Babas au Rhum з ягідним соусом	12	1,9	0,07
Крем-брюле (Crème brûlée)	12	1,5	0,05
Сорбет із малини та вишні	21	1,5	0,10
Макарон (macaron) на вибір (солоня карамель, лаванда, полуниця-базилік, апельсин-розмарин, шоколад)	25	1,9	0,14
Зефір авторський	35	2	0,21
Тріо бізе в шоколаді (кокос, базилік, шоколад)	15	1,6	0,07
Французські круасани з фруктовим джемом	15	2,2	0,10

Продовження таблиці 1.10

Круасани з вершковим маслом/джемом	10	2,2	0,07
Галети Бретонські з гречаного борошна	6	1,3	0,02
Крепс сюзет	10	1,3	0,04
Французькі тости із ягодами та карамельним соусом	10	1,2	0,04
Мильфей (mille feuille) з карамельним соусом	18	2,5	0,14
Тістечко «Сен-Оноре»	11	2,1	0,07
Тістечко «Ліон» (фісташковий бісквіт, фруктове компоте, зефірний мус)	19	2	0,12
Тістечко «Шу» із апельсиново-лимонним курдом	15	1,8	0,08
Еклер з кокосово-ананасовою начинкою	12	1,6	0,06
Еклер фісташково-малиновий	12	1,6	0,06
Еклер молочний шоколад	18	1,6	0,09
Еклер з обліпиховим кремом	20	1,6	0,10
Тарт з комфі із інжира та малини з заварним кремом	18	1,8	0,10
Тартелетки з комфі із манго і маракуї	16	1,9	0,09
Тістечко «Фрізьє»	14	2	0,09
Тістечко «Опера»	19	2,5	0,14
Тістечко «Мокко»	16	2,2	0,11
Птіфури (petits fours)	11	2	0,07
Канеле (canelé)	10	1,8	0,05
Каліссони (calissons) з цукатами із дині	12	2,1	0,08
Грильяж	10	1,6	0,05
Французькі трюфелі	9	1,6	0,04
Трюфель солонка карамель	9	1,8	0,05
Трюфель із білого шоколаду	5	1,8	0,03
Пармезанка (поєднання молочного шоколаду та сиру пармезан)	10	1,6	0,05
Цукерки «Mon ami»	13	1,4	0,06
Кількість працівників, осіб			3

Загальна чисельність працівників з урахуванням вихідних та святкових днів, відпусток та лікарняних (N_2) визначається за формулою [23] та становить 6 працівників.

Проектування мийної кухонного та столового посуду

Мийна кухонного посуду призначена для миття наплитного посуду (котлів, каструль, листів та ін.), кухонного і роздавального інвентаря, інструментів. Приміщення мийної буде мати зручний зв'язок з кондитерським цехом. Розрахунок площі мийної кухонного посуду наведено у таблиці 1.11.

Таблиця 1.11

Підбір устаткування мийної кухонного посуду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Машина для миття кухонного посуду	Проджект Т-50	1	600	600	0,36
Ванна мийна	Камік ВМ-1	2	600	600	0,72
Стелаж виробничий	STELLAR-002	1	1200	600	0,72
Стіл виробничий	КИЙ-В СП - 4	1	1200	600	0,72
Бачок для відходів	Україна АСР_100	1	300	300	0,09
Рукомийник	Україна С/С – 3	1	300	300	0,09
Площа, яку займає устаткування, м²					2,7

Площа мийної кухонного посуду склала: $S = 2,7 / 0,4 = 6,8 \text{ м}^2$.

Підбір та характеристику устаткування мийної столового посуду наведено в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12

Підбір устаткування мийної столового посуду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Посудомийна машина	Fagor FI-120	1	675	675	0,5
Стіл виробничий	КИЙ-ВМ-3	1	1200	600	0,72
Стіл для збору відходів	Камік СБО	1	400	280	-
Ванна мийна двосекційна	Камік ВМ 2	2	1400	700	2,0
Утилізатор відходів	Hendi Y-1432	1	640	450	0,29
Полички настінні	Фудмебель ПК2	2	700	250	–
Рукомийник	Україна С/С – 3	1	390	380	0,1
Шафа для зберігання посуду	Фудмебель ШФ-2	2	1200	600	1,4
Площа, яку займає устаткування, м²					3,61

Площа мийної столового посуду склала: $S = 3,61 / 0,4 = 9 \text{ м}^2$.

У сервізній зберігають і видають офіціантам столовий посуд із порцеляни, скла, металу, а також столових наборів. Вона, як правило, примикає до мийної столового посуду. При значній віддаленості приміщення столової білизни від роздавальної тут допускається зберігання невеликої кількості чистих скатерток, серветок, ручників для видачі офіціантам.

Сервізну обладнують шафами зі скляними дверцятами, підвісними полицями, стелажми, прилавком для видачі посуду.

Посуд розміщують за видами - окремо з порцеляни, скла, кришталю, металу; столові набори - в ящиках з відділеннями для ножів, виделок і ложок. Посуд ставлять так, щоб його було зручно брати.

1.4. Сервіс

Організація процесу обслуговування у патісерії починається з розроблення фірмового сервісу відповідно до вибраної концепції, для чого необхідно визначити номенклатуру послуг і розрахувати обсяги матеріально-технічного та кадрового забезпечення цих послуг, а саме:

- модель процесу обслуговування (додаток И);

- кількість та номенклатуру меблів, торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу обслуговування;
- кількість обслуговуючого персоналу.

Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів у патісерії «Mon Ami» наведено у вигляді схеми (рис. 1.8).

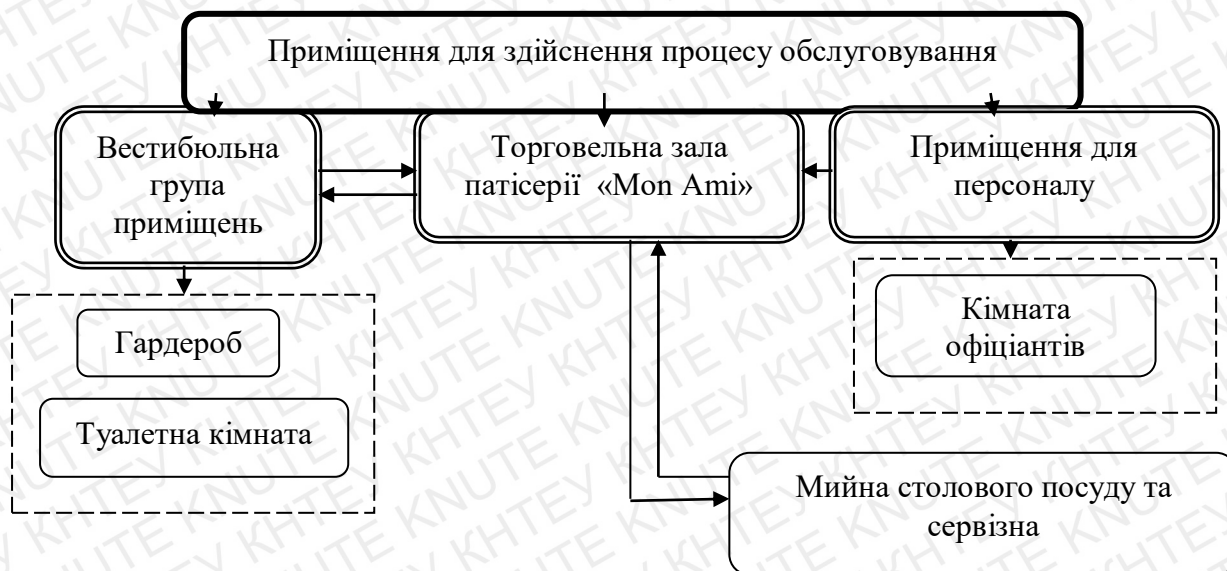


Рис. 1.8 Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів у патісерії «Mon Ami»

Проектування приміщень для споживачів

Визначення складу приміщень для здійснення процесу обслуговування розпочато з вестибюльної групи приміщень. До вестибюльної групи приміщень відносять: вестибюль, гардероб та торговельну залу [23]. Відповідно до обраної концепції закладу, усі вищеперераховані приміщення оформлені у стилі Французький кантрі (прованс).

Інтер'єр торговельної зали оформлений відповідно до обраної концепції. Площа зали визначається за нормативом 2,0 м² на 1 місце в закладі:

$$S_{\text{торг. зали}} = 60 \cdot 2 = 120 \text{ м}^2 [23].$$

Передбачено розміщення гардеробу, санвузлів для відвідувачів. Площу вестибюлю приймають з розрахунку 0,34 м² на одного споживача: $S_{\text{вестиб.}} = 60 \cdot 0,34 = 20 \text{ м}^2 [23]$.

Санвузли: до структури цих приміщень входять вхідні тамбури, туалетна кімната, кабінки вбиралень, комірка для прибиральників.

Для закладу ресторанного господарства окремо передбачено чоловічу та жіночу туалетну кімнати. Входи в туалети для відвідувачів передбачено з вестибюля. При вирішенні стилістики витримана загальна концепція закладу. Управління освітленням та системою витяжної вентиляції скомбіноване для одночасного вмикання.

У таблиці 1.13 наведено площі приміщень для здійснення обслуговування в патісерії «Mon Ami».

Таблиця 1.13

Площа приміщень для здійснення процесу обслуговування в патісерії «Mon Ami» на 60 місць

Приміщення	Площа, м ²
Вестибюль	20
Гардероб	6

Туалетні кімнати	12
Торговельна зала	120
Приміщення для офіціантів та адміністратора	6
Всього	164

Перелік обладнання та розрахунок площі барної зони патісерії «Моп Амі» наведено в таблиці 1.14.

Таблиця 1.14

Устаткування для барної зони патісерії «Моп Амі»

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість	Габаритні розміри, мм		Площа м ²
			довжина	ширина	
Барна стійка	Україна	1	4000	800	3,2
Барний комбайн (блендер, соковижималка, подрібнювач для льоду)	BLENDARO 2200 D SARO	1	265	440	-
Льодогенератор	EB 26 SARO	1	420	585	0,24
Кавомашина	Nuova Simonelli NSIM-APPIA S	1	400	545	-
Рукомийник	Україна	1	265	400	0,1
Бачок для відходів	БО	1	300	300	0,09
Комп'ютерно-касовий термінал R-Keeper	V6	1	350	350	-
Кавомолка	Delonghi KG 79	1	130	160	-
Охолоджувач напоїв	ST12 Remta	1	435	440	-
Разом (корисна площа барної зони)					3,48
Коефіцієнт використання площі					0,4
Площа барної зони					9

При повсякденному сервіруванні столів ресторану використовуємо фарфоро-фаянсовий та скляний посуд, набори, столову білизну. Кількісний та якісний вибір предметів сервірування згідно з рекомендаціями проведено відповідно до типу, місткості, концепції закладу.

Основним видами меблів у залі патісерії є обідні столи, крісла, підсобні столи, серванти. Кількість необхідних меблів для забезпечення процесу споживання наведено в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

Характеристика меблів для патісерії «Моп Амі»

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Стіл двохмісний	800 x 800	Для споживання страв споживачами	6
Стіл чотирьохмісний	1200 x 800		9
Стіл шестимісний	900 x 1500		2
Крісло м'яке	600x600	Для сидіння гостей	56
Диван двомісний	1000*600	Для сидіння гостей	2
Сервант для офіціантів	1150x750	Зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	1
Стіл для офіціантів (підсобний)	450x750	Для тимчасового зберігання посуду, страв, напоїв	1
Дитячий стілець до 3 років, Carrello Concord	81x51	Для сидіння гостей	1

Кількість обслуговуючого персоналу

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

У патісерії «Моп Амі» передбачено повне обслуговування офіціантами індивідуальним способом. При повсякденному обслуговуванні таким способом розрахунок кількості офіціантів проводимо за формулою (23) і становить 3 офіціанти на зміну. При двозмінній роботі персоналу загальна кількість офіціантів становить 6 чоловік. Кількість обслуговуючого персоналу патісерії «Моп Амі» наведена у табл. 1.16.

Таблиця 1.16

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу патісерії «Моп Амі»

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор залу		2
Офіціант	3-5	6
Барист		2
Мийник столового та кухонного посуду		2
Прибиральниця залу		2
Загальна кількість		12

Групу службових і побутових приміщень рекомендується проектувати в єдиній зоні (блоці), функціонально пов'язуючи її з групами інших виробничих приміщень коридорами згідно ДБН В.2.2-25-2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) [1,23]. Визначені складу і площі приміщень патісерії «Моп Амі» на 60 місць наведено у таблиці 1.17.

Таблиця 1.17

Склад і площа приміщень патісерії «Моп Амі»

№ з/п	Найменування приміщення	Площа приміщення, м²
Для відвідувачів		
1	Вестибюль	20
2	Туалетні кімнати для відвідувачів	12

3	Гардероб для відвідувачів	6
4	Торговельна зала	120
5	Приміщення адміністратора та офіціантів	6
<i>Виробничі приміщення</i>		
6	Приміщення зав. виробництва	6
7	Кондитерський цех	40
8	Мийна кухонного посуду	6
9	Мийна столового посуду	9
<i>Складські приміщення</i>		
10	Завантажувальна	9
11	Приміщення комірника	7
12	Комора та мийна тари	4
13	Комора сухих продуктів	5
14	Охолоджувальні камери	5
	➤ камера фруктів, зелені;	5
	➤ молочно-жирова та гастрономії;	5
15	Білизняна	4
<i>Адміністративно-побутові приміщення</i>		
16	Кабінет директора	8
17	Контора	6
18	Гардероб та душові для персоналу	10
19	Санвузли для персоналу	4
<i>Технічні приміщення</i>		
22	Теплопункт	4
23	Електрощитова	2
24	Вентиляційна камери	4
	Корисна площа	307

Загальна площа будівлі включає:

k_2 – коефіцієнт, що враховує поверховість будівлі (1,02–1,15).

k_1 – коефіцієнт, що враховує площу коридорів, проходів, технічних приміщень (1,1–1,25).

Провівши розрахунки отримуємо загальну площу будівлі 378 м².

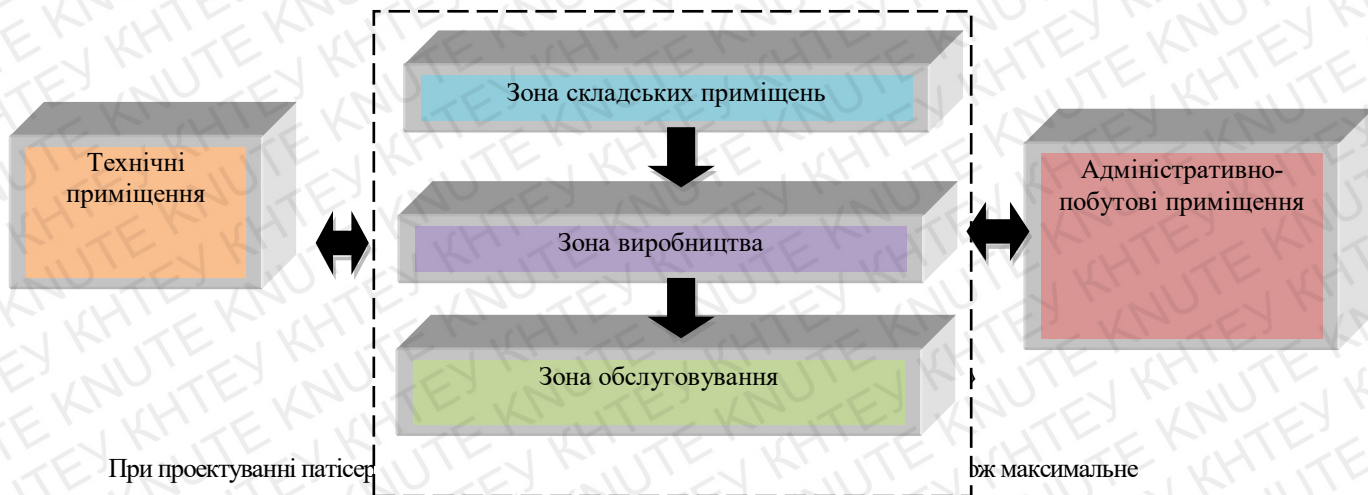
РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРА. ДИЗАЙН

2.1 Об'ємно-планувальні рішення

Патісерію «Моп Амі» спроектовано в одноповерховій будівлі відповідно до нормативних вимог для проектування закладів ресторанного господарства викладених в ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). Висота поверху будівлі, з врахуванням вимог ДБН В.2.2-25:2009 становить 3,3 м [1].

При розробленні об'ємно-планувального рішення враховували раціональне розміщення приміщень в об'ємі будівлі та розташування устаткування в них згідно з характером і вимогами технологічного процесу в закладі, вимоги до мікроклімату приміщень, світлового та акустичного режиму.

Приміщення патісерії «Моп Амі» об'єднано у зони за призначенням, враховано їх взаємозв'язок і вимоги до проектування кожної окремої групи (рис. 2.1).



При проектуванні патісерії бж максимальне скорочення шляхів руху вантажопотоків, тому зона виробництва розташована максимально наближено до зони складських приміщень та зони обслуговування. Розвантажувальну площадку спроектовано з боку господарського подвір'я й обладнано навісом.

Горизонтальні зв'язки у будівлі забезпечуються шляхом влаштування коридорів і проходів. Основними засобами, що забезпечують вертикальні зв'язки у будівлі є сходи.

Для відвідувачів та персоналу передбачено відокремлені сходи. Сходи для персоналу розміщено з боку господарського двору з урахуванням можливості використання їх для евакуації відвідувачів.

Кількість евакуаційних виходів з будівлі – 4 (завантажувальна, вестибюль, вхід для персоналу, тепловий пункт) відповідно до ДБН В.1.1-7-2002 [2]. Довжина шляхів евакуації відповідає ДБН В.1.1-7-2002, а ширина шляхів евакуації не менше ніж 1 м, дверей – не менше ніж 0,8 м [2].

Вестибюль патісерії пов'язує вхід до торгівельної зали та центральний вхід до будівлі. У вестибюлі передбачається розміщення гардероба, санвузлів для відвідувачів.

Торгівельна зала є головним за важливістю елементом при створенні об'ємно-планувального рішення. Приміщення для відвідувачів буде розміщено у надземному поверсі. При облаштуванні торгівельної зали передбачене природне освітлення (бічне та верхнє); інтенсивність освітлення відповідає СанПіН 42-123-5777-91. В умовах пандемії внесено корективи до проектування торгівельної зали з метою створення додаткових заходів по захисту від вірусу. Між столами встановлено стильні, сучасні конструкції зі скла, які поєднують в собі як захисні, так і естетичні функції. На захисні екрани нанесено фірмовий логотип патісерії та декор.

Переваги встановлених скляних захисних екранів:

- Забезпечення необхідної дистанції між відвідувачами
- Можливість швидко проводити антисептичну обробку

- Привабливий вигляд - прозорі конструкції не закривають огляд, роблять простір навколо відвідувачів безпечним і комфортним
- Екологічність. Скло не містить і не виділяє шкідливі або токсичні компоненти
- Безпека. Міцне багатшарове скло не б'ється, відрізняється підвищеною зносостійкістю і тривалим терміном служби
- Додатковий дизайнерський елемент закладу.

Зону обслуговування розміщено з боку головного фасаду будівлі, а з вікон буде відкриватись вид на місто та облаштовану «зелену зону» біля закладу. Поруч із торгівельною залого спроектовано мийну столового посуду. Виробничі приміщення буде забезпечено природним освітленням, інтенсивність освітлення має відповідати ДБН В.2.5-28-2006 [3]. Об'ємно-планувальне рішення патісерії передбачає послідовність і прямоструминність технологічного процесу, відокремленість механічного і теплового оброблення продуктів; розмежування місць зберігання і оброблення сировини з різними ступенями забруднення; дотримання санітарного режиму для збереження харчової цінності та нешкідливості харчових продуктів.

Складські приміщення розташовано з максимально зменшеним шляхом руху сировини від місця приймання (завантажувальної) до місць складування та зберігання.

Приміщення завантажувальної патісерії відокремлено від будівельного об'єму будівлі стаціонарною перегородкою з дверима мінімальною шириною 1,2 м.

Витрати на виконання загальнобудівельних робіт для створення патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва розраховано за укрупненими показниками вартості за формулою 2.1 [30]:

$$B_{збр} = (60 \cdot 2701 \cdot 26,3 \cdot 1) / 1000 = 4262,2 \text{ тис. грн.}$$

Питома вартість загальнобудівельних робіт на одиницю потужності становить 2701 у.о. Офіційний валютний курс гривні до USD – 26,3.

Значення вартості загальнобудівельних робіт патісерії «Моп Амі» розраховано у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Зведений кошторис патісерії «Моп Амі»

№ розділу	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис. грн.
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1	Підготовка території будівництва	2% від вартості будівництва за підрозділом 2	85,24
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.		
2.1	Загальнобудівельні роботи	56%	4262,20

Продовження таблиці 2.1

2.2	електротехнічні роботи	8%	340,98
2.3	сантехнічні роботи	6%	255,73
2.4	зв'язок та сигналізація	3%	127,87
2.5	устаткування, меблі та інвентар	27%	1150,79
Разом за підрозділом 2		100%	6137,57
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	3%	184,13
4	Об'єкти енергетичного господарства	0,8%	49,10
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,3%	18,41
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	6%	368,25
7	Благоустрій і озеленення території	3%	184,13
Разом за підрозділами 1–7			6842,71
8	Тимчасові будівлі та споруди	1,5%, сума за підрозділами 1–7	34,21
9	Інші роботи та витрати	6%, сума за підрозділами 1–7	410,56
Разом за підрозділами 1–9			7287,48
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2%, сума за підрозділами 1–7	136,85
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4%, сума за підрозділами 1–9	36,44
12	Проектні та вишукувальні роботи	5%, сума за підрозділами 1–7	342,14
Усього: Базисна вартість будівництва			7987,04
Розділ Б. Кошти на компенсацію витрат, пов'язаних з ринковими умовами проведення будівництва			
1	Обов'язкові платежі (податки та збори)	42%	3060,74
		сума за підрозділами 1–9	
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	3% від суми базисної вартості	239,61
Усього за розділом Б:			3300,35
Загалом сума витрат на будівництво		B_{A+B}	11287,39

Основні показники проекту патісерії «Моп Апі» наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Паспорт проекту

№ пор.	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника
1	Площа ділянки під будівництво, S_d	m^2	1380
2	Загальна площа закладу, S_b	m^2	378
3	Коефіцієнт забудови, k_z		0,27
4	Площа озеленення, S_{oz}	m^2	552
5	Коефіцієнт озеленення, K_{oz}		0,4
6	Корисна площа закладу, S_k	m^2	307
7	Будівельний об'єм закладу, V_b	m^3	1247,4
8	Вартість будівництва (капітальні вкладення), V_{A+B}	тис. грн.	11287,39
Питомі показники вартості будівництва			
9	Вартість 1 місця	тис. грн.	188,1
10	Вартість 1 m^2 загальної площі	тис. грн.	29,8
11	Вартість 1 m^3 об'єму будівлі	тис. грн.	9,04

2.2 Архітектурні рішення

Підприємство розміщуватиметься в окремій будівлі - каркасного типу. На ділянці патісерії буде розміщено під'їзні дороги, зони відпочинку. З боку завантажувальної площадки до закладу примикатиме господарська зона з навісом для побутових відходів.

Патісерія «Моп Амі» є будівлею, яка відповідає таким вимогам:

- ✓ за призначенням – громадська будівля;
- ✓ за містобудівними вимогами – міського значення;
- ✓ за довговічністю – II ступеню с терміном служби не менше 50 років;
- ✓ за вогнестійкістю – II ступеню;
- ✓ за поверховістю – одноповерхова;
- ✓ за конструктивною схемою – з несучими стінами.

Для реклами патісерії використовується ближній рекламний засіб – «city light» - рекламна конструкція малого формату із світлодіодним підсвічуванням. Розмір рекламного зображення становить 1200x1800 мм. Його встановлено на ніжку висотою 600 мм. Поверхня буде двосторонньою із назвою закладу, режимом роботи та логотипом патісерії.

Передбачено декоративне огороження території зеленими насадженнями. Рослини у французькому ландшафтному дизайні застосовуються як хвойні, так і листяні породи. Від дороги насаджено декоративні кущі - барбарис Тунберга, який має яскравий вигляд протягом всього року. Кущі будуть висаджено групами, складеними з сортів з різним забарвленням листя (Erecta, Pink Queen, Maria). Листя буде пурпуровим, червоно-коричневим, темно-червоним, зеленим, жовто-золотистим. Розміри кущів і форма крон варіюються.

Доріжка до входу оформлена в стилі «Французький сад», має прямі і правильні геометричні форми. В якості бордюрів виступають низькорослі однорічні садові рослини з насипом з гранітного відсіву.

Покриття доріжки виконано з натуральних матеріалів - з дрібнофракційних граніту.

Внутрішній простір будівлі спроектований відповідно до функціонального призначення та обраного стилю інтер'єру.

Основним стильовим напрямом у дизайнерських рішеннях патісерії «Мон Апі» на 60 місць, що проектується у Харківському районі м. Києва, за прийнятою концепцією є французький кантрі.

Такий напрям в дизайні має багато переваг. Це особлива неповторна естетика. В закладі створюється атмосфера затишку і тепла, що додатково підкреслює концепцію патісерії. Інтер'єр «французького кантрі» буде особливо яскраво контрастувати з пейзажами Харківського району, залучаючи своєю вишуканістю і простотою. Це креативний стиль інтер'єру, який поєднує в собі елегантність антикварного французького декору із затишком та природною зосередженістю заміського інтер'єру.

В дизайні закладу практично виключається використання пластику. Оформлення патісерії вимагає застосування натуральних матеріалів: кераміки, каменю, дерева. Але використання натуральної продукції оздоблення - достатньо дороге. Тому будуть використані штучні елементи декору, які мають більш низьку вартість, але при цьому не поступаються за основними параметрами природних матеріалів.

Фасад будівлі - це його візитна картка, і від того яким буде зовнішній вигляд споруди, залежить перше враження, яке складеться про весь заклад. Патісерія відповідно до обраного стилю буде мати елементи старовини: злегка потертий і потрісканий, нерівно обштукатурений фасад. Додати стінам фактурний вид можна за допомогою штукатурних сумішей. Будівля патісерії буде виконана в пастельних відтінках з яскравими кольорними акцентами і штукатуркою, що відкриває місцями кладку з каменю.

Для акцентування та додавання характерних рис закладу використовується колір, переважно теплих відтінків. Для надання контрасту застосовують яскраві кольори. В якості таких кольорних «плям» можуть виступати барвисті тканини, квіткові букети (лаванда) і картини, розвішані на стінах. Підібране кольорне рішення патісерії допоможе візуально розширити торгівельну залу. Характерна кольорна гамма патісерії:

- основа - виконується в світлих пастельних тонах (фасад, стіни, стеля);
- деталі - мають яскраві кольори.

Вивіска патісерії буде виготовлена з об'ємних літер, які кріпляться безпосередньо до фасаду будинку. Основним матеріалом для виготовлення об'ємних світлових літер є акрил (органічне скло). Зсередини букви підсвічуються за допомогою діодних модулів.

При облаштуванні вестибюлю використано метод комбінування, виділяючи основні функціональні зони (гардероб, санвузли). Оштукатурювання - головний спосіб обробки стін в стилі французький кантрі. Щоб максимально наблизитися до стилю, штукатурку наносять нерівно, з виступами. Для цього використовують текстуровану штукатурку. Стіни вестибюлю поштукатурено в світлі пастельні тони, а частково облицьовано декоративним камінням. Підлога викладається спеціальною керамічною плиткою темних відтінків на контрасті зі світлими стінами. Центральним джерелом світла у вестибюлі є біла люстра з кованого заліза. Гардеробна стійка задекорована глазурованою цеглою.

Санвузли для відвідувачів також будуть оформлені в стильовій тематиці французького кантрі. Зістарена тумба, яка розписана рослинними мотивами, стане відмінною підставкою для раковини. Для облицювання стін використано квадратну плитку з матовою поверхнею. В оформленні туалету доречно сантехніка під старовину, наприклад, унітаз, оснащений підвісним бачком, а раковина доповнена змішувачами з вентиляними кранами. Стильові акценти - кований стелаж, дзеркало в ажурній рамі та вінтажні гачки. В нішах біля умивальників будуть виставлені кошики із лавандою.

В дизайні поєднано старовинні речі та сучасні. Старовинні та антикварні речі, такі як настінні годинники, люстра, синьо-білі порцелянові тарілки та дзеркала поєднуються з плетеними кошиками,

різнобарвною керамікою та глечиками, які використовуються як вази для створення естетичного дизайну. Елементи декору наведено в додатку К.

В торгівельній залі багато світла, використані натуральні матеріали, переважання природних кольорів, рослинних мотивів в декорі.

В інтер'єрі використано живі квіти (горщики і вазони із пряною зеленню). Облаштовано вертикальне озеленення стін.

Двері і віконні рами - дерев'яні, покриті білою фарбою. Їх штучно зістарили. Вікна в патісерії передбачені великих розмірів з секційними рамами, завдяки чому в приміщенні створюється відчуття простору. Прикрашають їх лляними фіранками. Традиційні французькі мотиви кантрі включають лаванду, яка буде використана як принт лляних фіранок та скляних перегородок між столами.

Для створення м'якого штучного освітлення по залу будуть розміщені масивні люстри, світильники та лампи в вінтажному стилі - на абажурі зображуються рослинні малюнки, підлогові торшери.

Барна зона патісерії оформлена в біло-блакитних кольорах (додаток Л).

Оскільки головна ідея «французького кантрі» - єднання з природою, в інтер'єрі переважають природні матеріали.

Меблі виготовляються з деревини таких порід, як дуб, горіх та мають штучно зістарений ефект старовинних меблів. Стільці в стилі «французького кантрі» заслуговують на особливу увагу. Вони володіють унікальним дизайном, тому ефектно прикрасять будь-яке приміщення. Це комфортні та зручні у використанні моделі на вигнутих дерев'яних ніжках з м'яким сидінням і спинкою. В якості оббивки виступає бавовна в світлих приглушених тонах, немов вицвілих під палючими променями сонця: рожевому та морської хвилі. На поверхні матерії можуть проглядатися квіткові принти. Біля вікон передбачено дивани з декоративними подушками. У залі будуть розміщені 2-х, 4-х та 6-місні столики.

Кращим для підлоги вважається покриття з натуральних матеріалів, зокрема дерева. Для підлоги патісерії використано паркет кольору «вибіленого дубу», який є важливим елементом закладу у стилі французький кантрі. Найпоширеніший спосіб укладання паркету - це візерунок з ялинки.

Велика частина особливостей стилю французького кантрі має відношення до внутрішньої обстановки закладу, тому дизайн-проект патісерії передбачає:

- використання натуральних будівельних і оздоблювальних матеріалів,
- обігрівання різних французьких мотивів, пов'язаних з унікальними особливостями культури і іншими моментами сільського життя і побуту,
- використання зістарених унікальних меблів, предметів інтер'єру,
- велика увага приділяється декоративним елементам і рослинам.

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА

3.1 Організаційний дизайн

Патісерію «Моп Амі» на 60 місць, яка проектується в Харківському районі м. Києва планується створити на основі підприємства колективної власності з організацією правової форми підприємства у вигляді товариства із обмеженою відповідальністю (ТОВ).

Процес створення закладу ресторанного господарства та організації управління пройдено відповідно до встановлених законодавчих процедур на підставі Господарського кодексу України, закону «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» № 2275-VIII від 06.02.2018 р. Для ТОВ установчими документами є статут, затверджений засновниками (ч. 3 ст. 62 ГК, ч. 1 ст. 11 Закону про ТОВ) [10]. Статутний капітал ТОВ «Моп Амі» буде сформовано відповідно до глави III. капітал та вклади, Закону України № 2275-VIII «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю».

З метою створення та реєстрації суб'єкта господарювання необхідно підготувати та затвердити документацію (табл. 3.1)

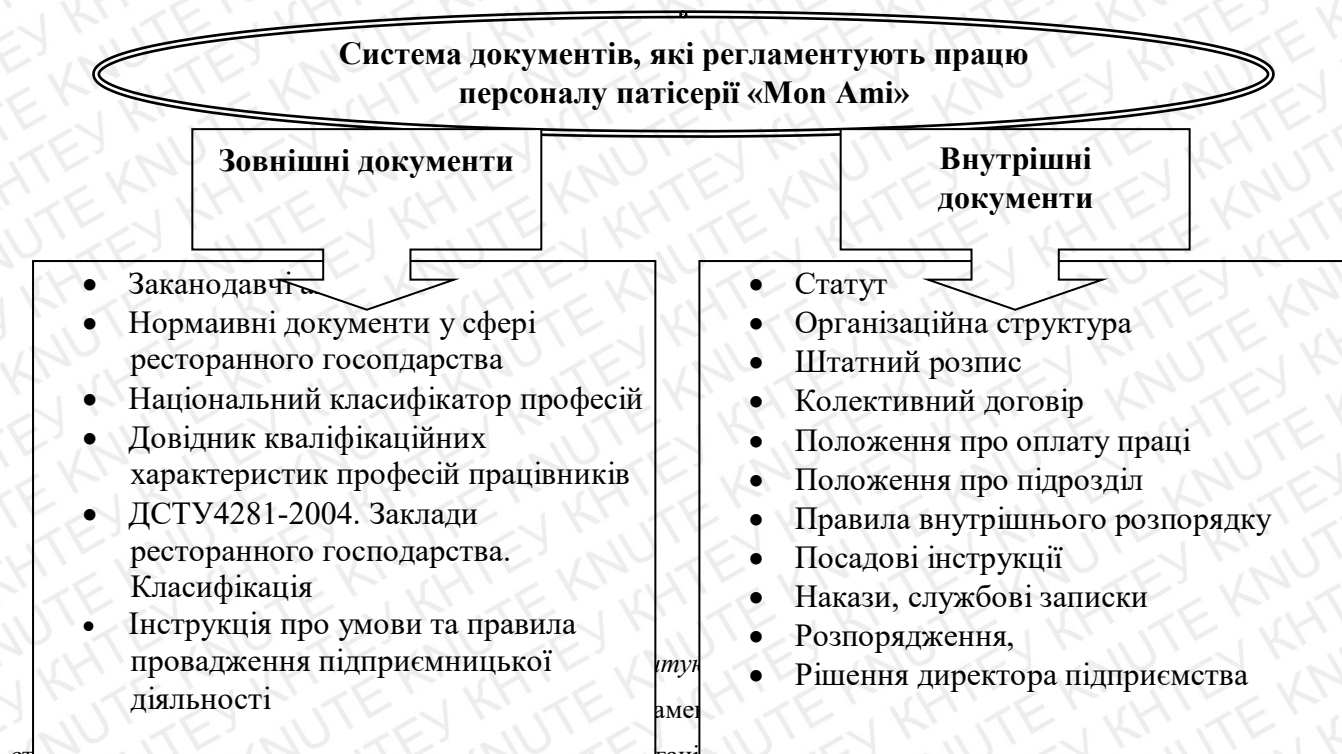
Таблиця 3.1

Пакет документації для створення та реєстрації суб'єкта господарювання ТОВ «Моп Амі»

№ з/п	Назва документів	Змістове наповнення документів
1.	Протоколи загальних зборів учасників	Закріплення рішень про створення товариства, розміри визначеного статутного капіталу, склад учасників товариства та розміри їх внесків, відкриття рахунків в банку. Введення в дію статуту, установчого договору. Призначення складу комітетів та виконавчої Дирекції, надання права першого та другого підпису керівниками товариства.
2.	Акт оцінювання майнових внесків учасників	Документальне підтвердження грошового еквіваленту розмірів внесків учасників.
3.	Статут	Організаційне регламентування всіх основних процесів в товаристві.
4.	Установчий договір	Організаційне врегулювання взаємовідносин між учасниками товариства.

№ з/п	Назва документів	Змістове наповнення документів
5.	Реєстраційна картка	Фіксування загальних відомостей про суб'єкт підприємницької діяльності.
6.	Квитанції про сплату за державну реєстрацію	Підтвердження сплати необхідної суми коштів за державну реєстрацію.
7.	Повідомлення про відкриття рахунку в банку	Підтвердження відкриття розрахункового та інших рахунків в банку.
8.	Рахунки про сплату внеску до статутного капіталу	Підтвердження своєчасності та повноти сплати внеску у встановленому законом розмірі до статутного капіталу товариства.

Важливим етапом створення підприємства ресторанного господарства є формування внутрішньо-організаційних документів суб'єкта господарювання, які регламентують працю персоналу патісерії відповідно до чинної нормативно-правової бази. На рис. 3.1 наведено систему регламентуючих документів, які регулюють працю персоналу патісерії «Мон Амі» [23].



Структурний підрозділ. На підставі даного документу організовують повсякденну діяльність структурного підрозділу, оцінюють результати роботи, складають посадові інструкції, визначають завдання, функції, права та обов'язки, відповідальність працівників.

Для ефективної роботи патісерії «Мон Амі» обрано лінійно-функціональну структуру управління підприємством (рис. 3.2)





Рис. 3.2. Організаційна структура

При лінійній організаційній структурі директор підприємства ресторанного господарства організовує та забезпечує ефективну діяльність підприємства; здійснює контроль за якістю надання послуг; правильним використанням, обліком і розподілом місць; забезпечує ведення і своєчасне представлення господарсько-фінансової звітності; вживає заходи, щодо забезпечення патісерію персоналом. Перевага такої організаційної форми управління полягає в оперативності і конкретності. Керівник може особисто контролювати виконання робіт, він знає індивідуально-особистісні особливості та професійні якості кожного члена невеликого колективу і поточний стан справ у патісерії «Моп Амі».

3.2. Доходи. Витрати

Доходи патісерії – це економічний показник, що характеризує загальну суму від реалізації продукції та товарів. Крім того, при подальшому розвитку планується отримання доходів від надання додаткових послуг.

Товарообіг ТОВ «Моп Амі» буде складатися з двох основних складових:

- реалізація продукції власного виробництва;
- продаж закупних (купівельних) товарів.

Джерелами інформації для обґрунтування доходу патісерії є дослідження та розрахунки, що були проведені у розділі «Концепція. Інноваційні технології. Організація». Виробнича програма патісерії розроблена у I розділі проекту.

Обсяги та структура поточного та прогнозного попиту на продукцію, його інтенсивність та сезонність, визначені при проведенні досліджень у процесі ініціалізації проекту. Розрахунок ціни по кожному типовому найменуванню продукції власного виробництва здійснюється на підставі діючої нормативно-технологічної документації (збірники рецептур, технологічні карти), прийнятої у закладі торговельної націнки (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Обсяг доходів від реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів (товарообороту) в патісерії «Моп Амі» за місяць

Найменування продукції власного виробництва та закупних товарів	Дохід від реалізації (товарооборот) за день			Дохід від реалізації (товарооборот) за місяць	
	кількість порцій	середньозважена роздрібна ціна, грн	сума, тис. грн	к-сть страв	сума, тис. грн
Десерти	171	145	24,80	5130	743,85
Кондитерські та борошняні вироби	274	59	16,17	8220	484,98

Цукерки власного виробництва	68	20	1,36	2040	40,8
Гарячі напої	205	45	9,23	6150	276,75
Холодні напої	137	32	4,38	4110	131,52
Усього			55,93		1677,9

Планові річні обсяги реалізації продукції та закупівельних товарів узагальнено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

**Планування річного обсягу товарообігу продукції власного виробництва та купівельних товарів
патісерії «Mon Ami»**

№ п.п	Найменування продукції та товарів	Обсяг товарообігу за місяць, тис. грн.	Обсяг товарообігу річний, тис. грн.
1.	Продукція власного виробництва	1546,38	18556,56
2.	Купівельні товари	131,52	1578,24
3.	Плановий роздрібний товарообіг (п.1+п.2)	1677,9	20134,8

Розрахунки, проведені у таблиці дозволяють отримати:

- планові обсяги доходу від реалізації продукції власного виробництва, закуплених товарів за місяць ;
- загальний обсяг доходу від реалізації (товарообороту) на плановий рік по закладу ресторанного господарства.

Отже, плановий річний товарообіг патісерії «Mon Ami» складає 20134,8 тис. грн.

Далі розраховуємо обсяги та структуру основних засобів патісерії.

На баланс підприємства основні засоби зараховуються за первісною вартістю. Для виконання розрахунків використано дані з розділу 2 та оцінена вартість основних засобів - будівлі, споруди; машини, обладнання, транспортні засоби, меблі тощо.

Таблиця 3.3

Обґрунтування складу та вартості основних засобів по патісерії «Mon Ami»

Види основних засобів	Первісна вартість, тис. грн
1. Будівлі, споруди	9820,1
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	
2.1. Холодильне обладнання	96,24
2.2. Механічне обладнання	222,92
2.3. Теплове обладнання	343,70
2.4. Торговельне обладнання	80,52
2.5. Вимірювальні прилади	34,37
3. Меблі, інше офісне обладнання	519,69

Продовження таблиці 3.3

4. Автотранспорт	9,82
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	37,32
6. Телефони	9,82
7. Інші основні засоби	112,90
Разом	11287,40

Обґрунтування суми амортизації по кожному виду основних засобів та в цілому по закладу ресторанного господарства наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Розрахунок суми амортизації за видами основних засобів патісерії «Mon Ami»

Вид основних засобів	Первісна вартість основних засобів, тис. грн.	Термін корисного використання, роки	Річна сума амортизації основних засобів, тис. грн.
1. Споруди	9820,1	15	654,67
2. Машини, обладнання, транспортні засоби, меблі	1354,40	5	270,88
3. Інші	112,90	4	28,23
Амортизація основних засобів	11287,40		953,78

Сума амортизаційних відрахувань за основними засобами патісерії «Mon Ami» складає 953,78 тис. грн. на рік.

Високий рівень обслуговування у патісерії, імідж закладу суттєво залежать від якісного складу персоналу і культури обслуговування. Проект штатного розкладу патісерії «Mon Ami» представлено в додатку М. Для якісної роботи патісерії необхідно включити до штатного розпису закладу 26 працівників.

За результатами розрахунку планової чисельності персоналу підприємства розроблено плановий фонд оплати праці працівників патісерії (додаток Н). Розрахунок проводили з урахуванням, що мінімальна зарплата згідно з державним бюджетом України з 01.12.2021 по 31.12.2021 складатиме 6500 грн.

Для персоналу патісерії передбачено преміальну частину фонду оплати праці (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Планування преміального фонду патісерії «Моп Амі»

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	грн.
Адміністративно-управлінський персонал	58,50	20	11,70
Виробничий	163,04	15	24,46
Допоміжний персонал	27,40	10	2,74
Разом	248,94		38,90

Розрахунок планового фонду оплати праці патісерії передбачає визначення річних витрат на оплату праці всіх категорій працівників за штатним розписом (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Розрахунок фонду оплати праці патісерії «Моп Амі»

Показники	Фонд заробітної плати, тис. грн.
Місячний фонд основної заробітної плати	248,94
Місячний фонд додаткової заробітної плати	38,90
Разом місячний фонд оплати праці	287,84
Річний фонд основної заробітної плати	2 987,33
Річний фонд додаткової заробітної плати	466,7592
Разом річний фонд оплати праці	3 454,09
Участь працівників у прибутках	132,85

Узагальнений план з праці, який окреслює чисельність і структуру фонду оплати праці, що заплановані для патісерії наведено у додатку П.

Витрати діяльності становлять вихідну базу при формуванні ціни продукції (товарів, послуг), безпосередньо впливають на прибуток підприємства, рентабельність, формування фондів фінансових ресурсів.

Для планування поточних витрат патісерії було розглянуто наступні статті витрат:

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів складає 6711,6 тис. грн.

Розрахунок собівартості реалізованої продукції патісерії представлений у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Собівартість реалізованої продукції патісерії «Моп Амі»

№ п/п	Найменування продукції	Дохід від реалізації (товарооборот), тис. грн.	Середній процент націнки, %	Сума націнки, тис. грн.	Собівартість реалізованих продукції і товарів, тис. грн.
1.	Продукція власного виробництва	18556,56	150	12371,0	6185,5
2.	Закупні товари	1578,24	150	1052,2	526,1
	Разом за рік	20134,8			6711,6

Стаття 2. Витрати на оплату праці складаються з основної заробітної плати та додаткових преміальних виплат і становить для патісерії 3 454,09 тис. грн.

Стаття 3. Включає відрахування на соціальні заходи у: Пенсійний фонд; Фонд соціального страхування; Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних хвороб; Фонд соцстрахування на випадок безробіття.

Ці відрахування визначаються, виходячи із запланованих витрат на оплату праці та діючих норм відрахувань у спеціальні фонди (22 % від ФОП + 1,5% військовий збір) становлять 804,58 тис. грн

Стаття 4. Витрати на амортизацію становлять 953,78 тис. грн.

Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів передбачає розрахунок на комунальні послуги (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Планування поточних витрат на експлуатацію на плановий період

Витрат	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю ,грн.	Поточні витрати за рік, тис. грн.
1.Витрати електроенергії, кВт	17514	2,96	51,84
2.Витрати на опалення, Гкал	52,6	1654,41	87,02
3. Витрати води, м3			
Холодна	702,13	25,38	17,82
Гаряча	64,72	90,54	5,86
Разом			162,54

Крім того, за цією статтею плануються відрахування до ремонтного фонду, які передбачаються у обсязі 1% від роздрібного товарообороту, сума по даній статі = 201,3 тис. грн.

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

За цією статтею розраховуємо знос спецодягу, форменого одягу, столової білизни, посуду, приборів, виробничо-торговельного інвентарю.

Для підприємств ресторанного господарства встановлені Типові галузеві норми безоплатної видачі санітарного та спеціального одягу. (Порядок здійснення торговельної діяльності та правила торговельного обслуговування населення. Постанова КМУ від 08.02.95р. №108). Розрахунок суми зносу спеціального одягу для патісерії на рік наведено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Розрахунок суми зносу спеціального одягу для патісерії «Моп Амі»

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, чол.	Норма видачі одиниці санітарного та спеціального одягу на 1 людину на рік.	Вартість одиниці комплекту одягу, грн.	Сума зносу, тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	4	1	900	3,6
Виробничий персонал	16	2	650	20,8
Разом	20			24,4

Розрахунок суми зносу малоцінних швидкозношувальних предметів, вартість яких у повному обсязі включається до поточних витрат визначається у табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Розрахунок суми зносу інвентарю, що відноситься до малоцінних та швидкозношуваних предметів

Предмети столової білизни, посуду, наборів	Кількість місць у закладі	Норма оснащення у розрахунку на одне місце	Об'ємний показник, од.	Вартість одиниці, грн.	Сума зносу, тис. грн.
Порцеляновий та фарфоровий посуд	60	3	360	250	45
Столові набори	60	2	240	210	25,2
Скляний посуд	60	3	360	110	19,8
Разом					90

Всього витрати по статті складуть 114,4 тис. грн.

Стаття 7. Витрати по даній статті не передбачаються.

Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі: 51,36 тис. грн.

Стаття 9. Витрати на зберігання, сортування, пакування та передпродажну підготовку продукції.

Витрати на сортування, пакування та передпродажну підготовку встановимо у обсязі 0,05% від роздрібного товарообігу 10,07 тис. грн.

Стаття 10. Не передбачено.

Стаття 11. Витрати на охорону закладу закладів ресторанного господарства визначаємо у обсязі 0,03% від собівартості реалізованої продукції = 6,04 тис. грн.

Стаття 12. Інші поточні витрати: витрати на рекламу та маркетингові дослідження; витрати на тару; витрати на страхування майна; витрати від знецінення запасів (у межах норм природного убутку); поштово-телефонні витрати, витрати на тару умовно визначаємо у обсязі 7 % від собівартості реалізованої продукції. Витрати за статтею 12 становлять = 469,81 тис. грн.

Склад та порядок планування поточних витрат патісерії представлений у додатку Р і становить 12909,25 тис. грн.

Наступним етапом обґрунтування проекту створення патісерії є проведення закладного аналізу доходів, витрат прибутку, який у міжнародній практиці визначається як CVP-аналіз (Cost-Volume-Profit). Цей метод одним з найбільш ефективних засобів планування діяльності підприємств.

Ключовими елементами аналізу відповідності «витрати-доходи-прибуток» є маржинальним товарооборотом підприємства (без урахування ПДВ) та сумою змінних витрат (табл. 3.11)

Таблиця 3.11

Планування маржинального прибутку та порогу рентабельності патісерії «Mon Ami»

№	Показники	Розрахунки тис. грн.
1	Плановий товарообіг без ПДВ, грн	16107,84
2	Середній процент торговельної націнки, %	150
3	Змінні витрати, у тому числі	6 721,67
3.1	Собівартість продукції, грн	6 711,60

Продовження таблиці 3.11

3.2	Інші непрямі змінні витрати, грн	10,07
4	Маржинальний дохід, грн	9 386,17
5	Постійні витрати, грн.	6 187,58
6	Прибуток, грн.	3 198,59
7	Рівень змінних витрат, %	41,73
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості	5 714,91
9	Маржинальний запас стійкості, %	181,86
10	Рентабельність товарообігу, %	19,86

Таким чином, згідно із отриманими даними, можна стверджувати, що патісерія досягне точки беззбитковості, тобто маржинальний дохід перевищує постійні витрати.

Алгоритм розрахунку інших результативних показників діяльності визначений у таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Планування основних результатів діяльності патісерії «Мон Амі»

№ пор.	Показники	Алгоритм розрахунку	Разом за рік, тис. грн.
1	Чистий дохід від реалізації продукції (товарооборот) без ПДВ		16 107,84
2	Собівартість реалізованої продукції		6 711,60
3.	Інші операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)		6 197,65
4.	Фінансовий результат (прибуток) від операційної діяльності до оподаткування	П.1 - П.2 - П.3	3 198,59
5	Фінансові витрати		-
6	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	П.4 - П.5	3 198,59
7	Податок на прибуток	18%	735,68
8	Чистий прибуток – можливий	П.6 - П.7.	2 462,92
9	Рентабельність операційної діяльності, %	(П8./ П1.)*100	15,3
10	Чистий прибуток – цільовий	(П.1*15%)/100%	2 416,18
11	Чистий прибуток – плановий	Обираємо між необхідним (цільовим) та можливим за системою діагностики	2 462,92

Діагностика отриманих результатів на перший рік створення закладу передбачає оцінку можливого прибутку та його зіставлення з необхідним обсягом.

Алгоритм розрахунків показників рентабельності наведений в табл. 3.13.

Таблиця 3.13

Алгоритм розрахунку основних показників діяльності [23]

№	Назва показника	%
Рентабельність доходів і витрат		
1.	Рентабельність реалізованої продукції $(P_{РП}, \%) = \text{Чистий прибуток} / \text{Чистий дохід від реалізації продукції} * 100$	15,29

2.	Рентабельність поточних витрат $(P_{ПВ}, \%) = \text{Чистий прибуток} / \text{Обсяг поточних витрат} * 100$	19,08
3.	Рентабельність операційних витрат $(P_{ОВ}, \%) = \text{Чистий прибуток} / \text{Операційні витрати} * 100$	21,82

3.3. Ефективність інвестиційного проекту

Далі проводимо розрахунок основних показників діяльності закладу на подальші п'ять років поспіль. Планування на цей період проводимо за спрощеною методикою оцінки тільки трьох показників, які необхідні для подальших обґрунтувань, а саме обсягів роздрібного товарообігу, прибутку, амортизаційних відрахувань. Розмір амортизаційних відрахувань на плановий період приймається (умовно) як величини, що дорівнює розміру амортизації у перший рік експлуатації об'єкту, скорегована на 0,95. Середньорічні темпи росту протягом 5 роки приймаємо на рівні 10%, Рівень рентабельності складає 12 %. Планові показники діяльності патісерії на перші п'ять років подано у таблиці 3.14.

Таблиця 3.14

Планування основних результатів діяльності на перші п'ять років

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	тис. грн.	Середньорічні темпи росту.	тис. грн	Рівень рентабельності, %.	
1-й рік	241 617,60	10	2 416,18	12	953,78
2-й рік	265 779,36	10	2 706,12	12	906,09
3-й рік	292 357,30	10	3 030,85	12	860,78
4-й рік	321 593,03	10	3 394,55	12	817,75
5-й рік	353 752,33	10	3 801,90	12	776,86
Разом	1 475 099,61		15 349,60		4 315,26

Оцінку ефективності розроблюваного проекту здійснюємо за наступними показниками: чистий приведений дохід; індекс доходності; індекс рентабельності; період окупності.

Чистий приведений дохід – це різниця між приведеним до теперішньої вартості суми чистого грошового потоку за період експлуатації інвестиційного проекту та сумою інвестованих витрат на його реалізацію. Розрахунок цього показника здійснюється за формулою [40]:

$$ЧПД = \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} - IB \quad (3.1)$$

Розрахунок чистого приведенного доходу по розроблюваному інвестиційному проекту представлено в таблиці 3.14.

Таблиця 3.14

Оцінка чистого приведенного доходу за інвестиційним проектом

Роки	Капітальні витрати по проекту по роках, без урахування амортизаційних відрахувань, IB	Чистий прибуток по проекту по роках, та амортизаційні відрахування, ЧГП	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом	Чистий приведений дохід ИД.
1-й	11287,4	3 369,95	3 369,95	3 240,34	

рік					
2-й рік		3 612,21	6 982,16	3 473,28	
3-й рік		3 891,64	10 873,80	3 741,96	
4-й рік		4 212,30	15 086,10	4 050,29	
5-й рік		4 578,76	19 664,85	4 402,65	
Разом	11287,4			18 908,51	7 621,11

Індекс (коефіцієнт) доходності також дозволяє співставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком за проектом. Розрахунок такого показника при одночасних інвестиційних затратах по реальному проекту здійснюється за наступною формулою [23]:

$$ID = \sum_{t=1}^n \frac{ЧП_t}{(1+i)^t} / IB \quad (3.2)$$

Розраховуємо індекс доходності

$$ID = 18908,51/11287,4=1,68$$

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 фондів, що нарощуються у процесі реалізації інвестиційного проекту.

Розрахунок цього показника здійснюється за формулою [23]:

$$IP = ЧП \setminus IB * 100 \quad (3.3)$$

Середньорічний прибуток за період експлуатації проекту розраховується наступним чином:

$$ЧП = 15349,6/5=3069,9 \text{ тис. грн.}$$

Індекс рентабельності інвестиційного проекту:

$$IP = 3069,9/11287,4*100=27,2\%$$

З проведених розрахунків спостерігаємо, що індекс рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 27,2 %.

Період окупності являє собою один з найбільш розповсюджених показників оцінки ефективності інвестиційного проекту, дисконтований показник періоду окупності проекту визначається за формулою [23]:

$$ПО_o = IB / \sum_{t=1}^n \frac{ЧП_t}{(1+i)^n \times t} \quad (3.4)$$

$$ПО=11287,4/(18908,51/5)=3,0$$

Період окупності інвестиційного проекту, тобто час, що необхідний для отримання такої суми дисконтованого чистого грошового потоку, який дозволить окупити всі капітальні витрати на відкриття пагісерії становить 3 роки.

Розроблений проект дозволяє створити конкурентоспроможний заклад і може бути прийнятий до впровадження.

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

Випускний кваліфікаційний проєкт закладу ресторанного господарства у Харківському районі м. Києва із впровадженням інноваційних технологій харчової продукції розроблено за результатами комплексу маркетингових, організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог HACCP та ISO.

В розділі 1 «Концепція. Інноваційні технології. Організація» проаналізовано патісерії м. Києва та досліджено основні тренди та тенденції, які впливають на формування попиту споживачів. Патісерію на 60 місць планується побудувати в Харківському районі міста Києва по вулиці Харківське шосе, 206. Проведено аналіз ринку ресторанних послуг в Харківському районі м. Києва та вивчено прямих конкурентів патісерії, які розташовані в радіусі 1 км. Конкурентними перевагами патісерії будуть інноваційні технології кондитерських виробів, концептуальне меню з використанням авторських розробок, натуральна сировина, висока кваліфікація персоналу, якісна продукція, унікальний дизайн торгівельної зали, продумана концепція і швидке реагування на потреби ринку.

В меню патісерії включено десерти, борошняні кондитерські вироби Франції. Меню буде містити ілюстрації, додатково буде використана вітрина де споживачі зможуть подивитись і зробити замовлення. У меню патісерії будуть представлені також авторські десерти, які поєднують традиційну сировину та інноваційні способи приготування. Розроблена інноваційна технологія виготовлення зефіру із застосуванням гуміарабіку. За результатами наукового дослідження опубліковано статтю у Збірнику наукових праць студентів.

Розроблено фірмовий логотип патісерії. Для відображення специфіки патісерії та особливостей концепції запропоновано назву: «Моп Амі». Фірмовий *слоган* патісерії «Моп Амі»: заклад для друзів з французьким характером.

Режим роботи патісерії «Моп Амі» з 9.00 до 21.00. Загальні кількість споживачів за день в патісерії становить 342 особи, оборотність місця за день роботи в середньому становить 5,7.

Сервісно-виробничий процес патісерії розроблено відповідно до схеми технологічного процесу закладу. Проведено розрахунки та підбрано обладнання. Загальна площа будівлі 378 м².

Патісерію «Моп Амі» спроектовано в одноповерховій будівлі відповідно до нормативних вимог для проектування закладів ресторанного господарства викладених в ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування. Розраховано зведений кошторис патісерії, який складає 11287,39 тис. грн.

Внутрішній простір будівлі спроектований відповідно до функціонального призначення та обраного стилю інтер'єру. Основним стильовим напрямом у дизайнерських рішеннях патісерії «Моп Амі» на 60 місць, що проектується у Харківському районі м. Києва, за прийнятою концепцією є французький кантрі. Передбачено огороження території декоративними кущами - барбарису Тунберга, який має яскравий вигляд протягом всього року.

Патісерію «Моп Амі» на 60 місць, яка проектується в Харківському районі м. Києва планується створити як товариство із обмеженою відповідальністю (ТОВ). Для ефективної роботи патісерії «Моп Амі» обрано лінійно-функціональну структуру управління підприємством.

Високий рівень обслуговування у патісерії, імідж закладу суттєво залежать від якісного складу персоналу і культури обслуговування. Для якісної роботи патісерії необхідно включити до штатного розпису закладу 26 працівників. Річний фонд оплати праці становить 3 454,09 тис. грн.

Плановий річний товарообіг складає 16107,84 тис. грн., постійні витрати дорівнюють 6 187,58 тис. грн, індекс дохідності – 1,68; середньорічний прибуток за період експлуатації проєкту - 3069,9 тис. грн; індекс рентабельності інвестиційного проєкту – 27,2%. Період окупності інвестиційного проєкту, тобто час,

що необхідний для отримання такої суми дискontованого чистого грошового потоку, який дозволить окупити всі капітальні витрати на відкриття патісерії становить 3 роки.

Розроблений проект дозволяє створити конкурентоспроможний заклад і може бути прийнятий до впровадження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.2.2-25:2009. Будинки і споруди. Підприємства харчування. Заклади ресторанного господарства.
2. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.
3. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення
4. ДСТУ 30523-97. Послуги громадського харчування.
5. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація.
6. ДСТУ ISO/TS 22002-2:2019 (ISO/TS 22002-2:2013, IDT) «Програми-передумові безпечності харчових продуктів». Частина 2. Громадське харчування
7. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI.
8. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 08.07.2010 № 2464-VI.
9. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України №771/97-вр / За станом останньої редакції від 16.01.2020
10. Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю: Закон України від 06.02.2018 від № 2275-VIII
11. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Настанова щодо застосування ISO 22000:2005 [Текст]: ДСТУ-Н ISO/TS 22004:2009. – Чинний від 2009-07-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2010. – 19 с.
12. Архіпов В.В. Організація ресторанного господарства [Текст] : навчальний посібник / Віктор Архіпов, В. А. Русавська. - 2-е вид. - К. : Центр учбової літератури, 2012. - 279 с.
13. Власова Н. О. Економіка торгівлі : навч. посібн. / Власова Н. О, Гросул В. А., Чорна М.В., Круглова О. А., Филипенко О. М., Краснокутська Н. С. – Харків: Світ книг, 2014. – 520 с. (з грифом МОН України).
14. Дядюк М. А. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків : навч. посібн. / М. А Дядюк. – Х. : ХДУХТ, 2014. – 65 с.
15. Мальська М.П., Гаталяк О.М., Ганич Н.М. Ресторанна справа: технологія та організація обслуговування туристів (теорія та практика) Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2013. — 304 с
16. Малюк Л. П. Організація виробництва на підприємствах ресторанного господарства : навчальний посібник / Л.П. Малюк, Т.П. Кононеко. – Полтава, ПУСКУ, 2009 – 254 с.
17. Мацеха Д. С. Маркетинг у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму [Текст] / Д. С. Мацеха, С. А. Бурий /Вісник Хмельницького національного університету. 2014.- №5.- Т.2. – С.43-47
18. П'ятницька Н. О Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства: Підручник:[для вищ. навч. закл.] / За ред. П'ятницької Н. О. – 2-ге вид. перероб. та допов.– К.: Центр навчальної літератури, 2011 – 584 с.
19. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторани технології: основи теорії. Навч. посіб. для вищ. навч. закл. — К.: Кондор-Видавництво, 2017. — 250 с.
20. Система НАССР [Текст]: довідник / В. Н. Биков та ін.; відп. В. Н. Сухов. – Л.: НТЦ «ЛеонормСтандарт», 2003. – 218 с.
21. Технологія кондитерського виробництва. Практикум [Текст] : навч. посіб. / К. Г. Іоргачова, О. В. Макарова, Л. В. Гордієнко, Г. В. Коркач ; за ред. К. Г. Іоргачової. - Одеса : Сімекс-прінт, 2011. - 208 с..
22. Устаткування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. / І. О. Конвісер, Г. А. Бублик, Т. Б. Паригіна, Ю. М. Григор'єв. – К.: КНТЕУ, 2005.-566 с.

23. HoReCa: навч. посіб.: у 3 т. – Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазараки, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.]; за ред. А.А. Мазараки. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312 с
24. A.M.Islam, G.O.Phillips, A.Sljivo, M.J.Snowden and P.A.Williams. A review of recent developments on the regulatory, structural and functional aspects of gum arabic. Food Hydrocoll. 1997, V.11, 493.
25. A.K.Ray, Ph.B.Bird, G.A.Iacobucci and B.C.Clark. Functionality of gum arabic. Fractionation, characterization and evaluation of gum fractions in citrus oil emulsions and model beverages. Food Hydrocoll. 1995, V.9,123.
26. Prais, S. J. (1995). Productivity, education, and training: an international perspective. Cambridge, UK: Cambridge University Press. с. 35. ISBN 0-521-55667-8.
27. Головне управління статистики м. Києва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kiev.ukrstat.gov.ua/>
28. Міжнародний стандарт ІСО 8402 «Управління якістю і забезпечення якості. Словник» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://gostbank.metaltorg.ru/data/norms_/isj/2.pdf.
29. Неймінг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://urd.com.ua/ua/dyzain/neiminh>
30. Патісерія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
31. Приготовление агаро-сахаро-паточного сиропа – Режим доступу: [Електронний ресурс]- <https://msd.com.ua/proizvodstvo-karameli/prigotovlenie-agaro-saxaro-patochnogo-siropa/>
32. Стабілізатор гуміарабік (E414): що це, з чого роблять, де застосовують, небезпечний чи ні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ideas-center.com.ua/?p=23178>.
33. Стандарти НАССР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.salad.team/haccp/>
34. Устаткування для ресторанів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://technofood.com.ua/>
35. Харківський масив [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://flatfy.ua/uk>
36. Яшина О. В. Особливості розвитку ресторанного господарства в Україні [Електронний ресурс]// Буковинська державна фінансова академія. – 2012. – Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/yashyna.htm
37. French country collections [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.frenchcountrycollections.com.au/category/26-kitchen-dining>
38. Pâtisseries françaises : les 10 recettes incontournables [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.centre-europeen-formation.fr/blog/cuisine/patisseries-en-france/>
39. 20 pâtisseries françaises typiques – les grands classiques [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www-france--hotel--guide-com.translate.goog/fr>
40. Posteat [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://posteat.ua/obzory/konditerski-kiyeva-de-%D1%97sti-smachni-deserti/>
41. Pro-consulting: аналітика ринків, фінансовий консалтинг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-hlebobulochnyh-izdelij-2020>
42. The-village [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.the-village.com.ua/village/business/business>

Додаток А

Наукова стаття

Київський національний торговельно-економічний
університет
Факультет ресторанно-готельного
та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного
господарства

РЕСТОРАННІ ТЕХНОЛОГІЇ

**Збірник наукових статей студентів,
які здобувають освітній ступінь «магістр»
за спеціальністю «Харчові технології»**

Київ 2021

2. МОДЕЛЮВАННЯ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

АВДЖИ М. ВИКОРИСТАННЯ ОВОЧІВ ТА КРУП У ТЕХНОЛОГІЯХ ДЕСЕРТНИХ ВИРОБІВ	84
БОНДАРЕНКО О. ТЕХНОЛОГІЯ ЦУКРОВИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ГУМІАРАБІКУ	89
ЕМЕЛЬЯНОВ Ю. ТЕХНОЛОГІЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ДРІЖДЖОВОГО ПІСТА ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ ЦІННІСТЮ	95
МЕДВЕДЄВА А. ТЕХНОЛОГІЯ КУЛІНИХ ОВОЧЕВИХ СТРАВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ...	100
МУНТЯН К. ТЕХНОЛОГІЯ РОЛІВ З ЦВІТНОЮ КАПУСТОЮ ТА ГАРБУЗОВИМ НАСІННЯМ	106
УГРИН Я. ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ З ГІДРОБІОНТІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ	113

3. ОПТИМІЗАЦІЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

ГОМА Ю. СТВОРЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ДІЄТИЧНОГО СПОЖИВАННЯ ДЛЯ ОСІБ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ	118
ШЕВЧУК О. ТЕХНОЛОГІЯ БУЛОЧКИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ З ДОДАВАННЯМ ШПИНАТУ ВІВСЯНОГО БОРОШНА ТА НАСІННЯ КУНЖУТУ	124
МАЛИЦЬКА К. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ДЕСЕРТІВ З АЙВИ	130

В результаті проведених досліджень можна зробити висновок, що цей десерт, в порівнянні з іншими виробами мас в своєму складі більше клітковини, яка є важливою складовою в нашому харчуванні. Вона стимулює моторику кишківника, має властивості сорбентів та сприяє виведенню токсинів з організму людини та насичує організм вітамінами та мікроелементами. Виріб містить у своєму складі достатньо значну кількість вітамінів та мікроелементів, які необхідні для нормального функціонування організму людини. Також дуже важливо, що всі жиророзчинні вітаміни, які входять до складу морквяно-апелсинового конфітуру, будуть легко засвоюватись організмом людини, за рахунок жиру, який міститься у виробі. Окрім цього, під час проведення досліджень, було встановлено, що можливо підвищити харчову цінність десерту, а саме зберігання вітаміну С в яблучному пюре, шляхом використання сучасних технологій таких, як вакуумування та Сувід. Це перспективні напрямки наших досліджень.

Список використаних джерел

1. Кравченко М.Ф. «Якість борошна із зерна пшениці, пророшеного в розчині морської харчової солі», науково-практичний журнал «Товари і ринки», КНТЕУ, 2016, В-22
2. Зайцева Г.Т., Горпинко Т.М. «Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів», підручник, ВАТ «Білоцерківська книжкова фабрика», Біла Церква, 2012, с.35-38, 65-78
3. Електронний ресурс: «Обґрунтування застосування вівсяних та гречаних пластифікаторів у хлібопеченні» <https://hipzmag.com/tehnologii/obgruntuvannya-zastosuvannya-vivsyanih-ta-grechanih-plastiivtsiv-u-hlibopechenni/>
4. Електронний ресурс: «Вівсяна мука: користь і шкода.» <https://uk.tomahousfarm.org/11399-oatmeal-benefits-and-harms-calories-how-many-grams-in.html>

Робота виконана під науковим керівництвом канд. техн. наук,
доцента КОЧЕРГИ В. І.

ТЕХНОЛОГІЯ ЦУКРОВИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ГУМІАРАБІКУ

БОНДАРЕНКО О., 1 курс 7м група ФРГТБ КНТЕУ,
спеціальність «Харчові технології»

У статті наведено дані по розробці технології цукрових кондитерських виробів із застосуванням гуміарабіку. Проведено аналіз показників якості зефірних виробів, що були виготовлені із застосуванням гуміарабіку замість желатину.

The article presents data on the development of technology of sugar confectionery with the use of gum arabic. The analysis of quality indicators of marshmallows made with the use of gum arabic instead of gelatin is carried out.

Харчування відіграє важливу роль у життєдіяльності людини. Кожного дня організм потребує нової порції калорій та поживних речовин для свого подальшого існування. Людському організму, окрім енергетичної та харчової цінності продуктів, важливі також органолептичні показники – смак та відчуття насолоди від споживання їжі.

Від споживання кондитерських виробів, особливо цукрових, отримують найбільше задоволення. Це пов'язано з великим вмістом цукру, що входить до складу солодошів. Наш організм, після споживання солодкого, починає виробляти серотонін (нейромедіатор, що впливає на настрій).

Зефір є дуже популярним видом цукрових кондитерських виробів, користується значним попитом споживачів. До його складу, в якості желеутворювача, використовують желатин. Але зараз на ринку існує дуже багато сучасних згущуючих речовин, які мають більш високі технологічні властивості.

На теперішній час ринок харчових продуктів представлений широким асортиментом. Споживачі надають перевагу якісним продуктам харчування, враховуючи органолептичні характеристики, корисні властивості та показники безпеки. Пріоритетними у створенні харчових систем з підвищеною харчовою цінністю є використання натуральних харчових інгредієнтів та добавок.

Гуміарабік – це тверда прозора маса, яка виділяється різними видами акацій, зареєстрована як харчова добавка E414. При виготовленні кондитерських виробів дозволяє запобігти зацукрюванню, не змінюючи смак продукту. Гуміарабік збільшує термін придатності продукту, є з'єднувачем несполучуваних структур, що заважає розшаруванню. Речовина зменшує утворення піни та грудок [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій дає зрозуміти, що гуміарабік можна застосовувати не тільки у кондитерському напрямі, а також у фармацевтичному виробництві, в якості сполучного компонента і оболонки для пігулок; входить до складу акварельних фарб, посилює їх блиск; у косметології входить в рецептуру лосьйонів, кремів, масок для обличчя.

За хімічним складом, гуміарабік відноситься до складу глікопротеїнів, тобто біополімерів, молекула яких має фрагменти як полісахаридів, так і білків. Гуміарабік використовується в дієтичних продуктах, він стійкий до дії ферментів шлунково-кишкового тракту людини, є джерелом натуральних харчових волокон, що підтримують імунітет людини за рахунок стимулювання росту і розвитку його біфідо- та лактобактерій [2].

На ринку України для використання в кондитерській промисловості представлений асортимент харчових добавок на основі натурального гуміарабіку, розроблених французькою компанією «NEXIRA», яка є світовим лідером у виробництві харчового гуміарабіку.

Актуальність проблеми полягає у тому, що поширене використання харчових добавок у всіх галузях харчового виробництва обумовлене підвищеними вимогами сучасного споживача до якості та асортименту харчової продукції при збереженні невисокої вартості, високою конкурентоспроможністю підприємств, що випускають типову продукцію тощо. Також останні кілька десятиліть багато уваги приділяється введенню у рецептури кондитерської продукції харчових добавок, які здатні не тільки виконувати певні технологічні функції, але й збагачувати її біологічно активними компонентами [3].

Мета дослідження – розроблення технології цукрових кондитерських виробів із використанням гуміарабіку, визначення показників якості готових виробів.

Об'єкт дослідження – інноваційна технологія виготовлення зефіру із застосуванням гуміарабіку.

Предмет дослідження – зефір неглазурований виготовлений із застосуванням желатину ДСТУ 6441-2003; зефір неглазурований із використанням гуміарабіку.

Методи дослідження – органолептичні (зовнішній вигляд, консистенція, смак та запах), фізико-хімічні (визначення вологості, вмісту білків, жирів, вуглеводів), методи математичної обробки експериментальних даних з використанням комп'ютерних технологій.

Солодоші зазвичай висококалорійні, тому їх вживання скорочують до мінімуму аби не зашкодити своєму здоров'ю та стежити за своєю вагою.

Найближчий родич зефіру – пастила. Спочатку вона виготовлялася тільки з цукру і яблучного пюре. Пізніше до її складу увійшли різного роду добавки. Класичний вид зефіру представляє собою дві з'єднаних напівсфери білого або рожевого кольору.

Традиційно у складі зефіру міститься вода, цукор, лимонна кислота і желатин. Залежно від бажаного смаку в нього додають малинове, яблучне, вишневе та інші види пюре. Технологія приготування не дуже складна, зефір одержують перетиранням білка з цукром і фруктовим пюре, додаються пектин, агар-агар або желатин. У нашій розробці використовуватиметься у якості загусника гуміарабік.

На (рис. 1) наведено класичну схему виготовлення зефіру:

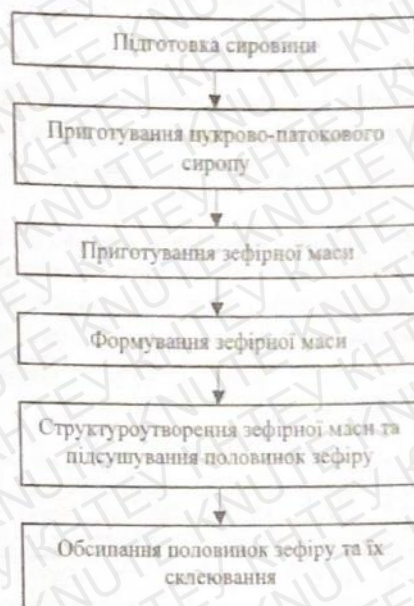


Рис. 1. Схема приготування зефіру

Технологія приготування полягає у наступному: напівфабрикат цукрово-патоковий сироп готують згідно з рецептурою (табл. 1): уварюють при $t=95\ldots98^{\circ}\text{C}$ до вмісту сухих речовин 84...85%, розчиняють попередньо замочений желатин, вводять яєчний білок і масу збивають у збивальній машині до отримання консистенції, що утримує форму. Зефір формують кондитерським мішком. Відформовані порції зефіру у вигляді напівсфер направляють на вистоювання і підсушування при $(t=18\ldots20^{\circ}\text{C})$ [4].

Таблиця 1

Рецептура зефіру неглазурованого традиційного та з використанням гуміарабіку

Найменування сировини	Масова частка сухих речовин, %	Витрати сировини, кг	
		на 1 кг готової продукції	
		Традиційна технологія	Інноваційна технологія
Цукор білий	99.85	0.670	0.650
Цукрова пудра	99.85	0.029	0.020
Патока	78.0	0.138	0.124
Пюре яблучне	10.0	0.371	0.345
Білок яєчний	12.0	0.064	0.064
Желатин	85.0	0.025	-
Гуміарабік	80.0	-	0.018
Кислота молочна	40.0	0.006	0.006
Есенція ванільна	-	0.001	-
Есенція вишнева	-	-	0.002
Харчовий барвник вишневий	5.0	-	0.005
Всього сировини	-	1.304	1.234
Вихід	-	1.000	1.000

Для того, аби почати виробництво виробу, необхідно приготувати цукрово-патоковий сироп. На великих підприємствах сироп виготовляється самостійно, якщо виробництво менших масштабів, використовують готовий напівфабрикат сиропу. Зазвичай це довготривалий та трудомісткий процес, для якого необхідна точність та виваженість дій, адже будь-яка помилка може коштувати якості готового виробу. Для того, аби його отримати, необхідно використовувати якісні продукти та правильно розрахувати пропорції компонентів, щоб не допустити перенасичення концентрації сиропу, щоб в подальшому не отримати осукнення виробу.

Принципова технологія приготування цукрово-патокового сиропу полягає у наступному: желатин, цукор і патоку завантажують в послідовності, яка вказана нижче. Замочений набряклий желатин завантажують і розчиняють в певній кількості води. Загальна кількість води, введеної в процесі розчинення, не повинна перевищувати 80% від маси завантаженого цукру.

Після повного розчинення желатину вводять необхідну кількість цукрового піску і по розчиненні останнього завантажують при перемішуванні відповідну рецептурі кількість патоки. Рекомендована вологість цукрово-патокового сиропу – 35-40%. Розчин фільтрують через сито з діаметром отворів не більше 0,5 мм або через подвійний шар марлі [5].

Технологічна схема виготовлення зефіру з використанням гуміарабіку за інноваційною технологією наведена на (рис. 2).

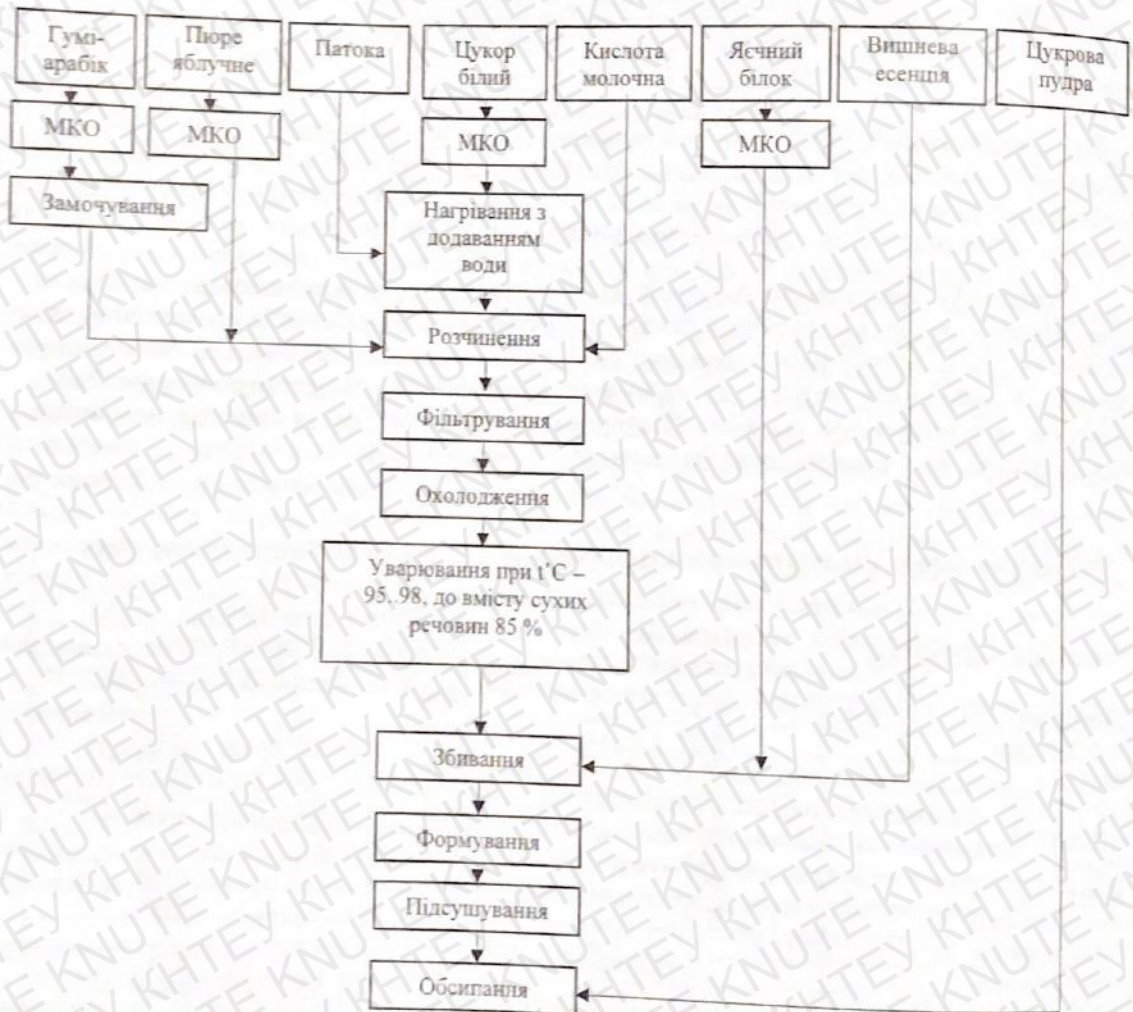


Рис. 2. Технологічна схема виготовлення зефіру з використанням гуміарабіку

Список використаних джерел

1. Стабілізатор гуміарабік (E414): що це, з чого роблять, де застосовують, небезпечний чи ні. Режим доступу: [Електронний ресурс] – <https://ideas-center.com.ua/?p=23178>.
2. A.M. Islam, G.O. Phillips, A. Sljivo, M.J. Snowden and P.A.Williams. A review of recent developments on the regulatory, structural and functional aspects of gum arabic. Food Hydrocoll. 1997, V.11, 493.
3. A.K.Ray, Ph.B.Bird, G.A.Iacobucci and B.C.Clark. Functionality of gum arabic. Fractionation, characterization and evaluation of gum fractions in citrus oil emulsions and model beverages. Food Hydrocoll. 1995, V.9,123.
4. Технологія кондитерського виробництва. Практикум [Текст] : навч. посіб. / К. Г. Іоргачова, О. В. Макарова, Л. В. Гордієнко, Г. В. Коркач ; за ред. К. Г. Іоргачової. – Одеса : Сімекс-прінт, 2011. – 208 с..
5. Приготування агаро-цукрово-патокового сиропу – Режим доступу: [Електронний ресурс] – <https://msd.com.ua/proizvodstvo-karameli/prigotovlenie-agaro-saxaro-patochnogo-siropa/>

Робота виконана під науковим керівництвом канд. техн. наук,
доцента МЕДВЕДЄВОЇ А. О.

ТЕХНОЛОГІЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ ЦІННІСТЮ

СМЕЛЬЯНОВ Ю., 1 курс 7м група ФРГТБ КНТЕУ,
спеціальність «Харчові технології»

У статті обґрунтовано доцільність використання цукрозамінників у технології борошняних кондитерських виробів. Визначено вплив цукрозамінника на органолептичні показники виробу. В результаті дослідження було доведено, що використання цукрозамінника є доцільним – вміст вуглеводів і енергетична цінність виробу зменшилася.

The article substantiates the expediency of using sugar substitutes in the technology of flour confectionery. The influence of sugar substitute on organoleptic parameters of the product is determined. As a result of the study it was proved that the use of sugar substitute is appropriate – the carbohydrate content and energy value of the product has decreased.

Борошняні кондитерські вироби з дріжджового тіста користуються широким попитом у населення всіх вікових категорій. Але через наявність високого вмісту цукрів в борошняних кондитерських виробах, така продукція не підходить до вживання людям хворим на діабет та ожиріння. Людям з такими захворюваннями потрібно дотримуватись дієти, яка передбачає обмежене споживання цукру в раціоні харчування. Також, останнім часом, серед населення почала набирати популярність ідея збалансованого харчування.

На жаль, борошняні кондитерські вироби дієтичного призначення не виготовляються в достатній кількості і їх частка в загальному об'ємі виробництва не перевищує 2-3 %. Більша частина дієтичної продукції імпортується з закордону. У зв'язку з цим, українські виробники борошняних кондитерських виробів мають пристосовуватися до змінення інтересів споживачів та вчасно вдосконалювати свою продукцію та асортимент.

Лікувально-профілактичний ефект від вживання дієтичних кондитерських виробів забезпечується або введенням в рецептуру необхідних додаткових компонентів, або

Меню патісерії «Mon Ami»

Назва	Вихід, г/ мл
Фірмові страви	
Зефір авторський	100
Тріо бізе в шоколаді (кокос, базилік, шоколад)	30/30/30
Цукерки «Mon ami»	10
Десерти	
Лімонний парфе з манговим соусом	150
Йогуртовий парфе з сезонними фруктами	150
Шоколадний мус із сезонними фруктами	150
Фісташковий фондан з соусом із руколи, ягодами та морозивом	150/20
Груша «Belle Helene» з шоколадним соусом	120/20
Яблучний тар татін з кремом Шантильї	150/20
Babas au Rhum з ягідним соусом	100/20
Крем-брюле (Crème brûlée)	100
Сорбет із малини та вишні	50/50
Макарон (macaron) на вибір (солоня карамель, лаванда, полуниця-базилік, апельсин-розмарин, шоколад)	30
Кондитерські та борошняні вироби	
Французські круасани з фруктовим джемом	150/30
Мильфей (mille feuille) з карамельним соусом	150
Тістечко «Сен-Оноре»	120
Тістечко «Ліон» (фісташковий бісквіт, фруктовий компот, зефірний мус)	120
Тістечко «Шу» із апельсиново-лимонним курдом	80
Еклер з кокосово-ананасовою начинкою	100
Еклер фісташково-малиновий	100
Еклер молочний шоколад	100
Еклер з обліпиховим кремом	100
Тарт з комфі із інжира та малини з заварним кремом	100
Тартелетки з комфі із манго і маракуї	100
Тістечко «Фрізьє»	100
Тістечко «Опера»	100
Тістечко «Мокко»	100
Птіфури (petits fours)	100
Канеле (canelé)	90
Цукерки власного виробництва	
Каліссони (calissons) з цукатами із дині	10
Грильяж	10
Французькі трюфелі	10
Трюфель солоня карамель	10
Трюфель із білого шоколаду	10
Пармезанка (поєднання молочного шоколаду та сиру пармезан)	10

Гарячі напої	
Чайна карта	
Чай зелений	
Саусеп	200/500
Marco Polo Green	200/500
Чорний чай	
Французський сніданок	200/500
Paris-Ginza	200/500
Ерл Грей	200/500
The A L'Opera	200/500
Чай трав'яний	
Імбирний	200/500
Трав'яний збір	200/500
Кава	
Кава еспресо (міцна кава)	30
Кава еспресо без кофеїну	60
Кава допію (подвійне еспресо)	100
Кава по-американськи (кава з великою кількістю води)	90
Капучино фундук (кава, гаряче зпінене молоко, сироп)	150
Капучино піно-колада (кава, гаряче зпінене молоко, сироп)	150
Кава Латте (шари кави, гаряче молоко, молочна піна)	180
Кава з шоколадом та вершками	180
Какао з розмарином	200/500
Гарячий шоколад	100
Холодні напої	
Лимонад із червоного базиліку	200/500
Лимонад імбирний з м'ятою	200/500
Мінеральна вода «Evian» не газована	250
Мінеральна вода «Badoit» газована	250
«Фанта»	250
«Кока-Кола»	250
Сік в асортименті (апельсиновий, вишневий, яблучно-чорничний, мультифруктовий)	250/500/1000
Фреші:	
Апельсиновий	200
Яблучний	200
Грейпфрутовий	200
Вишневий	200
Ананасовий	200

Меню сніданків в патісерії «Mon Ami»

Назва страви	Фото
Галети Бретонські з гречаного борошна (Galette)	
Крепс сюзет (Crêpes Suzette)	
Французькі тости із ягодами та карамельним соусом	
Круасани з вершковим маслом/джемом	

Визначення обсягів сировинних і продуктових запасів за товарними групами

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
Молоко, молочні та жирові продукти	Вершки	30% жиру	5,1
	Яйце куряче	I категорія	147 шт.
	Сметана	15% жиру	1,6
	Сир кисломолочний	9% жиру	0,4
	Молоко	2,6% жиру	4,6
	Соняшникова олія	рафінована	1,3
	Масло вершкове	82% жиру	3,8
	Сир маскарпоне	22% жиру	1,1
	Пармезан		0,2
	Морозиво	заморожене	2,2
	Йогурт натуральний		1,4
Фрукти та ягоди	Яблуко	свіже	2,9
	Вишні	свіжа	2,5
	Лимон	свіжий	3,4
	Апельсин	свіжий	6,9
	Лайм	свіжий	0,5
	Малина	свіжа	2,4
	Чорна смородина	свіжі	0,9
	М'ята	свіжа	0,3
	Полуниця	свіжа	2,1
	Рукола	свіжий	0,4
	Базилік	свіжий	0,6
	Грейпфрут	свіжий	2,6
	Ананас	свіжий	2,2
	Кокос	свіжий	1,2
	Імбир	свіжий	0,4
	Обліпіха	свіжа	0,6
	Інжир	свіжий	0,8
	Манго	свіже	1,1
	Маракуйя	свіже	0,5
	Диня	свіжа	2,0
	Груші	свіжі	0,9
Сипучі продукти	Борошно пшеничне	в/г	12,5
	Борошно гречане	I г	0,6
	Цукор	в/г	9,2
	Цукор коричневий	в/г	1,6

Бакалійні товари	Шоколад білий		1,75
	Шоколад чорний		22,3
	Шоколад молочний		0,9
	Кунжут	сухий	0,3
	Кава натуральна		0,3
	Какао		0,6
	Родзинки		0,50
	Желатин		0,18
	Крохмаль кукурудзяний		0,40
	Мед		0,25
	Грецькі горіхи		1,9
	Фундук		0,45
	Фісташки		0,35
Напої	Дріжджі		0,1
	Мінеральна вода «Evian» не газована	МЛ	2500
	Мінеральна вода «Badoit» газована	МЛ	3000
	Солодка вода «Фанта»	МЛ	1500
	Солодка вода «Кока-Кола»	МЛ	1500
	Сік	МЛ	2000

Проектування процесу складування та зберігання продуктів в патісерії «Mon Ami»

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу					Професійно-кваліфікаційний склад
		матеріально-технічні			просторові		
		марка 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 AXIS BDU150-0607-Б	1	0,4	Завантажувальна	8,0	Комірник/вантажник
		Візок вантажний Stanley PC509	1	0,8			
		Стіл письмовий Буклет дуб	1	0,4	Приміщення коірника	6,0	
		Стілець офісний Iso A-14	3	0,7			
		Шафо офісна КШ-12	1	0,6			

Склад	▪ Зберігання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення. ▪ Відпуск сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення.	Стелаж Orest N	3	1,8	Комора сипучих продуктів та напоїв	5	Комірник/вантажник
		Підтоварник Orest	1	0,4			
		Стелаж Orest N	3	1,8	Охолоджувальна камера молочно-жирова та гастрономії, молочно-жирова та гастрономії; фруктів, ягід зелені	5	
		Підтоварник Orest	1	0,4			
		Збірно-розбірна камера	1	2,0			
		Збірно-розбірна камера	1	2,0	Охолоджувальна камера фруктів, ягід, зелені	5	
	▪ Санітарне обробляння та ремонт тари	Стелаж Orest N	1	0,4			
		Ванна мийна Orest BM-2.1HS	1	0,7			

Виробнича програма кондитерського цеху патісерії «Моп Амі»

№ з/п	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій
	Десерти		171
1	Лімонний парфе з манговим соусом	150	19
2	Йогуртовий парфе з сезонними фруктами	150	18
3	Шоколадний мус із сезонними фруктами	150	11
4	Фісташковий фондан з соусом із руколи, ягодами та морозивом	150/20	18
5	Груша «Belle Helene» з шоколадним соусом	120/20	10
6	Яблучний тар татін з кремом Шантильї	150/20	10
7	Babas au Rhum з ягідним соусом	100/20	12
8	Крем-брюле (Crème brûlée)	100	12
9	Сорбет із малини та вишні	50/50	21
10	Макарон (macaron) на вибір (солоня карамель, лаванда, полуниця-базилік, апельсин-розмарин, шоколад)	30	25
11	Зефір авторський	100	35
12	Тріо бізе в шоколаді (кокос, базилік, шоколад)	30/30/30	15
	Кондитерські та борошняні вироби		274
13	Французькі круасани з фруктовим джемом	150/30	15
14	Круасани з вершковим маслом/джемом	150/15/15	10
15	Галети Бретонські з гречаного борошна	200	6
16	Крепс сюзет	200	10
17	Французькі тости із ягодами та карамельним соусом	150/50/20	10
18	Мильфей (mille feuille) з карамельним соусом	150	18
19	Тістечко «Сен-Оноре»	120	11
20	Тістечко «Ліон» (фісташковий бісквіт, фруктовий компот, зефірний мус)	120	19
21	Тістечко «Шу» із апельсиново-лимонним курдом	80	15
22	Еклер з кокосово-ананасовою начинкою	100	12
23	Еклер фісташково-малиновий	100	12
24	Еклер молочний шоколад	100	18
25	Еклер з обліпиховим кремом	100	20
26	Тарт з комфі із інжира та малини з заварним кремом	100	18
27	Тартелетки з комфі із манго і маракуї	100	16
28	Тістечко «Фрізьє»	100	14

29	Тістечко «Опера»	100	19
30	Тістечко «Мокко»	100	16
31	Птіфури (petits fours)	100	11
32	Канеле (canelé)	90	10
	Цукерки власного виробництва		68
33	Каліссони (calissons) з цукатами із дині	10	12
34	Грильяж	10	10
35	Французькі трюфелі	10	9
36	Трюфель солонка карамель	10	9
37	Трюфель із білого шоколаду	10	5
38	Пармезанка (поєднання молочного шоколаду та сиру пармезан)	10	10
39	Цукерки «Mon ami»	10	13

**Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування в
патісерії «Моп Амі»**

Зона	Елементи процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасники
		просторові	матеріально-технічні	
Обслуговування офіціантами				
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	вестибюль; гардероб;	гардеробна стійка; санітарні прилади;	Гардеробник
Послуг харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування і відпочинку	торговельна зала	меблі та обладнання торговельного залу; столовий посуд; столові набори; столова білизна; елементи інтер'єру;	Офіціант Бармен, Відвідувач
Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	торговельна зала; сервізна; мийна столового посуду; приміщення офіціантів;	торговельно-технологічне устаткування;	Спеціаліст відповідного спрямування Споживач

Дизайнерські елементи патісерії «Моп Амі»





Приклад оформлення барної зони патісерії «Моп Амі»



Склад та структура персоналу патісерії «Мон Амі»

№ з/п	Найменування посад	Кількість штатних одиниць
	Адміністративно-управлінський персонал	
1	Директор	1
2	Бухгалтер	1
3	Адміністратор	2
	Разом адміністративно-управлінський персонал	4
	Виробничий (операційний) персонал	
4	Завідувач виробництвом	1
5	Завідувач складом (комірник)	1
6	Кондитер	2
7	Помічник кондитера	4
8	Офіціант	6
9	Бариста-касир	2
	Разом виробничий (операційний) персонал	16
	Допоміжний персонал	
10	Гардеробник	2
11	Мийник столового та кухонного посуду	2
12	Прибиральник залу	2
	Разом допоміжний персонал	6
	ВСЬОГО	26

Планування фонду заробітної плати патісерії «Мон Амі»

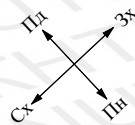
№ з/п	Посада	Кількість штатних одиниць	Посадовий оклад, грн.	Доплати та надбавки, грн.			Заробітна плата, грн.	Фонд заробітної плати, місячний, грн.
				категорії	звання	інше		
Адміністративно-управлінський персонал								
1	Директор	1	22000			1000	23000	23000
2	Бухгалтер	1	15000			500	15500	15500
3	Адміністратор	2	10000			0	10000	20000
	Разом адміністративно-управлінський персонал	4						58500
Основний операційний персонал								
1	Завідувач виробництвом	1	15000	1650		1050	17700	17700
2	Завідувач складом (комірник)	1	10000	1000			11000	11000
3	Кондитер	2	13000	1300			14300	28600
4	Помічник кондитера	4	9200	736			9936	39744
5	Офіціант	6	8000				8000	48000
6	Бариста-касир	2	9000				9000	18000
	Разом виробничий (операційний) персонал	16				1050		163044
Допоміжний персонал								
1	Гардеробник	2	6600				6600	13200
2	Мийник столового та кухонного посуду	2	7100				7100	14200
	Прибиральник залу	2	6800				6800	13600
	Разом допоміжний персонал	6						27400
	Разом	26						248944

План з праці патісерії «Mon Ami»

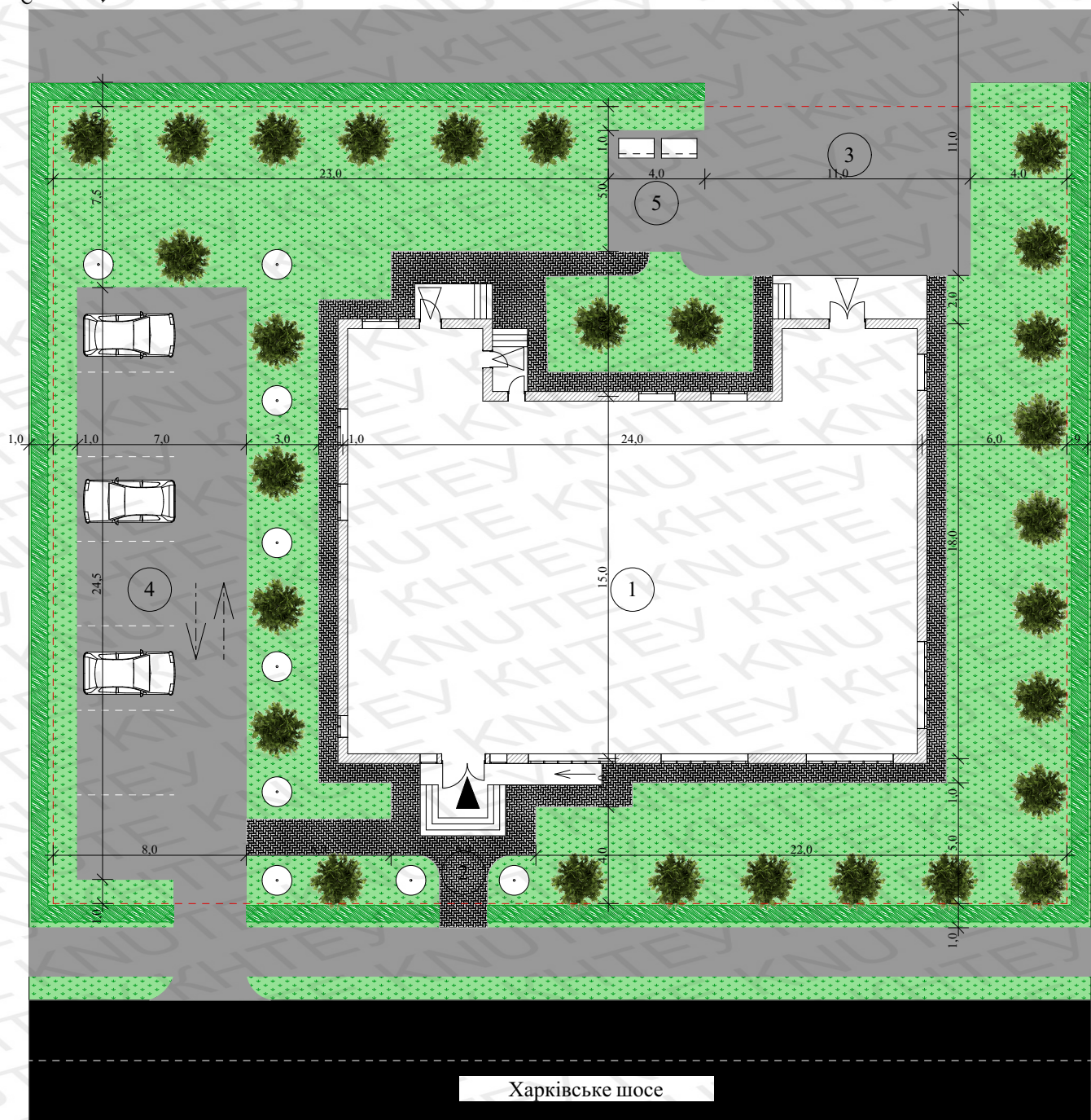
Показники	
Планова чисельність працівників, всього	26
У т. ч. адміністративно- управлінський персонал	4
Виробничий (операційний) персонал	16
Допоміжний персонал	6
Фонд основної заробітної плати, тис. грн	2 987,33
У т. ч. – адміністративно- управлінський персонал	702,00
Виробничий (операційний) персонал	1 956,53
Допоміжний персонал	328,80
Фонд додаткової заробітної плати, тис. грн	466,76
У т. ч. адміністративно- управлінський персонал	140,40
Виробничий (операційний) персонал	293,48
Допоміжний персонал	32,88
Фонд оплати праці, усього	3 454,09
У т. ч. адміністративно- управлінський персонал	842,40
Виробничий (операційний) персонал	2 250,01
Допоміжний персонал	361,68
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	132,85
У т.ч. адміністративно- управлінський персонал	210,60
Виробничий (операційний) персонал	140,63
Допоміжний персонал	60,28
Структура фонду оплати праці:	
основна заробітна плата, %	87
додаткова заробітна плата, %	13

**Планування умовно-змінних та умовно-постійних поточних витрат
патісерії «Мон Амі»**

№ п.п	Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн	Поділ витрат на умовно змінні(ЗВ) та умовно постійні (ПВ)
Стаття 1.	Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів.	6711,60	ЗВ
Стаття 2.	Витрати на оплату праці.	3423,73	ПВ
Стаття 3.	Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування.	804,58	ПВ
Стаття 4.	Амортизаційні відрахування	953,78	ПВ
Стаття 5.	Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів	363,89	ПВ
Стаття 6.	Вартість використаних малоцінних, швидкозношуваних предметів	114,40	ПВ
Стаття 7.	Витрати на оренду основних засобів, інших необоротних активів	0,00	ПВ
Стаття 8.	Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі	51,36	ПВ
Стаття 9.	Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції	10,07	ЗВ
Стаття 10.	Витрати на транспортування	0,00	ЗВ
Стаття 11.	Витрати на охорону ЗРГ	6,04	ПВ
Стаття 12.	Інші поточні витрати діяльності	469,81	ПВ
Стаття 13.	Фінансові витрати	0,00	ПВ
	Разом поточні витрати	12909,25	
	У тому числі умовно змінні витрати	6721,67	
	Умовно постійні витрати	6187,58	



План благоустрою
М 1:500



Експлікація на плані благоустрою

№ пор.	Назва об'єкта	Площа, м ²
1	Ділянка під будову закладу	378
2	Майданчик перед закладом	20
3	Розворотний майданчик	121
4	Стоянка для автомобілів - 6 машиномісць	150
5	Господарська площадка (смітезбірник)	8

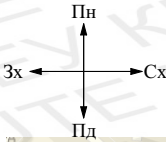


Схема проїзду
М 1:2000



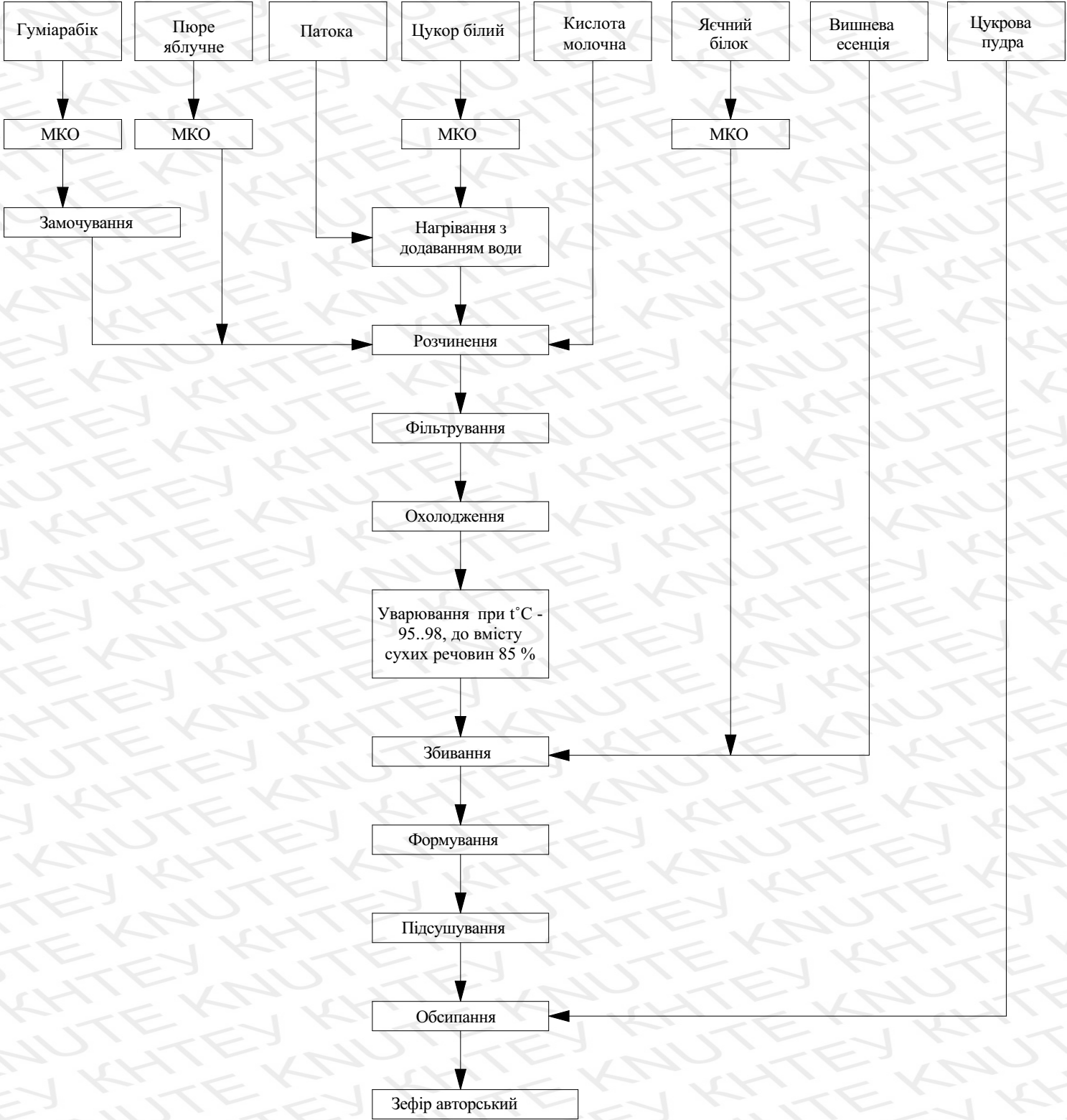
Умовні позначення на плані благоустрою

- Заклад проектування
- Автодорога
- Головний вхід в заклад
- Територія забудови (озелення)
- Межі забудови
- Службовий вхід в заклад
- Моцнення
- Зелені насадження
- Ліхтарь
- Підїздні шляхи
- Хвойні насадження (туя)
- Напрям руху
- Автотранспорт
- Смітєвий бак

План благоустрою території та схема проїзду до об'єкту проектування,
М 1:500

						КНТЕУ 181.21 02- д.ф.н. ВКП ГЧ			
						Проект патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів			
Зм.	К-сть	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Патісерія "Mon Ami" на 60 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Федорова Д.В.						Н	1	3
Керівник	Медведева А.О.								
Консультант	Медведева А.О.								
Розробив	Бондаренко О.Ю.					План благоустрою території М 1:500 та схема проїзду до об'єкту проєктування М 1:2000	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу Кафедра технології і організації ресторанного господарства		

Технологічна схема виготовлення зефіру з використанням гуміарабіку



Хімічний склад та харчова цінність контрольного та дослідного зразків зефіру

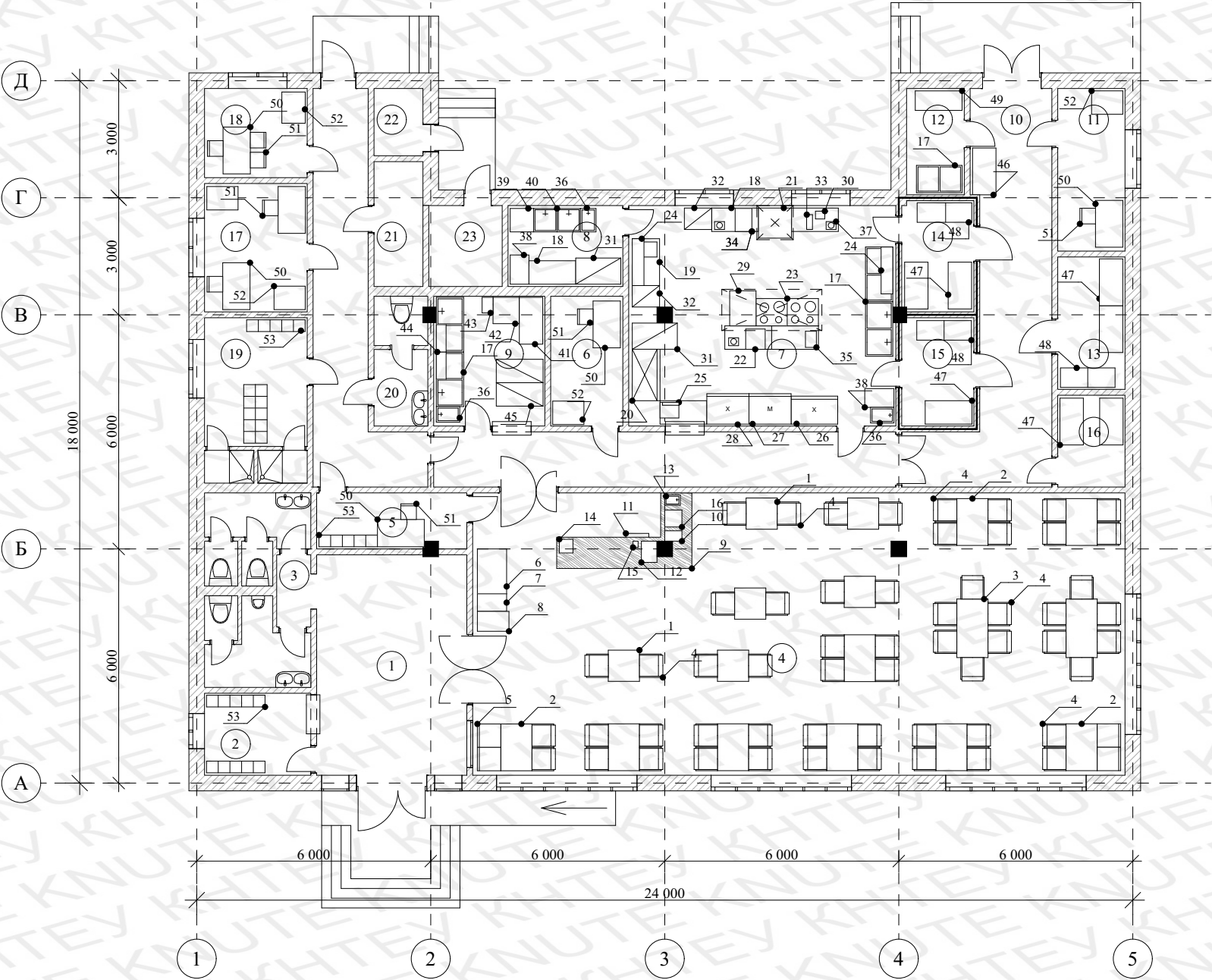
Показники	Зразок 1	Зразок 2	Різниця, %
Білки, г	1,8	2,4	≥33,3
Жири, г	0,3	0,2	≤33,3
Вуглеводи, г	81	75	≤7,4
Харчові волокна, г	0,1	0,1	0
Натрій, мг	80	90	≥12,5
Калій, мг	5	6,4	≥28
Кальцій, мг	3	4,3	≥43,3
Залізо, мг	0,2	0,29	≥45
Магній, мг	2	2	0
Енергетична цінність, ккал	326	281	≤13,8



Зефір з використанням гуміарабіку

						КНТЕУ 181.21 02- д.ф.н. ВКП ГЧ			
						Проект патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів			
Зм.	К-сть	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Федорова Д.В.					Патісерія "Mon Ami" на 60 місць	Н	2	3
Керівник	Медведева А.О.								
Консультант	Медведева А.О.								
Розробив	Бондаренко О.Ю.					Графічні матеріали за результатами наукових досліджень	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу Кафедра технології і організації ресторанного господарства		

План на відмітці 0.000
М 1:150



Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування приміщення	Площа приміщення, м²	№ з/п	Найменування приміщення	Площа приміщення, м²
Для відвідувачів					
1	Вестибюль	20	13	Комора сухих продуктів	5
2	Туалетні кімнати для відвідувачів	12	14	Охолоджувальні камери	5
3	Гардероб для відвідувачів	6	15	камера фруктів, зелені;	5
4	Торговельна зала	120	16	молочно-жирова та гастрономії;	4
5	Приміщення адміністратора та офіціантів	6	16	Білизняна	4
Адміністративно-побутові приміщення					
Виробничі приміщення					
6	Приміщення зав. виробництва	6	17	Кабінет директора	8
7	Кондитерський цех	40	18	Контора	6
8	Мийна кухонного посуду	6	19	Гардероб та душові для персоналу	10
9	Мийна столового посуду	9	20	Санвузли для персоналу	4
Технічні приміщення					
Складські приміщення					
10	Завантажувальна	9	21	Теплопункт	4
11	Приміщення комірника	7	22	Електрощитова	2
12	Комора та мийна тари	4	23	Вентиляційна камери	4
				Корисна площа	307

Специфікація устаткування

№	Назва устаткування	Марка, модель	Габаритні розміри, мм		Кількість, шт.
			довжина	ширина	
1	Стіл двоохмісний		800	800	6
2	Стіл чотирьохмісний		1200	800	9
3	Стіл шестимісний		1500	900	2
4	Крісло м'яке		600	600	56
5	Диван двоохмісний		1000	600	2
6	Сервант для офіціантів		1150	750	1
7	Стіл для офіціантів (підсобний)		450	750	1
8	Дитячий стілець до 3 років	Carrello Concord	810	510	1
9	Барна стійка	Україна	4000	800	1
10	Барний комбайн	BLENDARO 2200 D SARO	265	440	1
11	Льодогенератор	EB 26 SARO	420	585	1
12	Кавомашина	Nuova Simonelli NSIM-APPIA S	400	545	1
13	Рукомийник	Україна	265	400	1
14	Комп'ютерно-касовий термінал R-Keeper	V6	350	350	1
15	Кавомолка	Delonghi KG 79	130	160	1
16	Охолоджувач напоїв	ST12 Remta	435	440	1
17	Ванна мийна двосекційна	Камік BM 2	1400	700	5
18	Стіл виробничий	КИЙ-В СП - 4	1200	600	6
19	Стіл виробничий з мийною ванною	Orest TWSI-1	1200	700	1
20	Стіл з охолоджувальною поверхнею	Hendi 232859	1320	735	1
21	Пароконвектомат	Rational CombiMaster CM 101	847	771	1
22	Машина для темперування шоколаду	MINITEMPER, Pavoni	500	520	1
23	Плита електрична	Orest CES-4	800	700	2
24	Полочки настінні	Orest WSI-2	1000	300	2
25	Мікрохвильова піч	WD 900 SARO	483	400	1
26	Холодильна шафа	КАПІ 1	1195	718	1
27	Шафа морозильна для кондитерських виробів	ARP/41B	1080	780	1
28	Шафа холодильна для кондитерських виробів	ARP/40	1080	780	1
29	Конвекційна плита	Orest EO-3	900	675	1
30	Соковижималка	Sammic LI-240	240	200	1
31	Стелаж виробничий	STELLAR-002	700	550	3
32	Стелаж кондитерський	Orest PRMI -2x18	1155	670	1
33	Блендер	Vema FR 2068M	380	150	1
34	Збивальна машина	EWT INOX B30	590	435	1
35	Кухонний процесор	KitchenAid Artisan 5KFP1335EAC	415	280	1
36	Рукомийник	Україна C/S – 1	600	400	3
37	Ваги електронні настільні	CASO II10	230	250	3
38	Бачок для відходів	SB	479	748	2
39	Машина для миття кухонного посуду	Проджект Т-50	600	600	1
40	Ванна мийна	Камік BM-1	600	600	2
41	Посудомийна машина	Fagor FI-120	675	675	1
42	Стіл виробничий	КИЙ-BM-3	1200	600	1
43	Стіл для збору відходів	Камік СБО	400	280	1
44	Полочки настінні	Фудмбель ПК2	700	250	2
45	Шафа для зберігання посуду	Фудмбель ШФ-2	1200	600	2
46	Візок вантажний	Інтертехсклад ТП-1	800	500	1
47	Підтоварник	Олегія	1200	600	7
48	Стелаж	Олегія	1400	500	3
49	Шафа для інвентарю	Олегія	1200	500	1
50	Стіл офісний	Punto TR BGR	1200	500	6
51	Стілець офісний	CODY	400	400	8
52	Шафа офісна	Punto XL	800	600	4
53	Шафа для одягу	TR.04.13	1500	300	6

						КНТЕУ 181.21 02- д.ф.н. ВКП ГЧ			
Зм.	К-сть	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проект патісерії на 60 місць у Харківському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів			
						Патісерія "Mon Ami" на 60 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри	Федорова Д.В.						Н	3	3
Керівник	Медведева А.О.					План закладу ресторанного господарства з розташуванням технологічного устаткування та обладнання М 1:150	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу Кафедра технології і організації ресторанного господарства		
Консультант	Медведева А.О.								
Розробив	Бондаренко О.Ю.								