

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

**«Проект кафе-кондитерської на 50 місць у
Дарницькому районі м.Києва із впровадженням інноваційних технологій
борошняних кондитерських виробів»**

**Студентки 2 курсу 7 групи,
спеціалізації 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Інноваційні технології
в ресторанному бізнесі»**

Т.Л.Фисак

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

М.П. Перепелиця

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

Т. М.Ткачук

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

М.Ф. Кравченко

Київ 2020

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
Освітній ступінь «магістр»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Спеціалізація «Інноваційні технології в ресторанному бізнесі»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ М.Ф.
Кравченко
« _____ » _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ на випускний кваліфікаційний проєкт студентці

ФИСАК ТЕТЯНИ ЛЕОНІДІВНИ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проєкту:

Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва із
впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів

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

2. Строк здачі студентом закінченого проєкту: 20. 11. 2020 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 кафе-кондитерської з впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів

Об'єкт дослідження: проєкт кафе-кондитерської, інноваційні технології борошняних кондитерських виробів

Предмет дослідження: кафе-кондитерської на 50 місць, борошняні кондитерські вироби (печиво), порошок із шкірки винограду, гліциризин, харчові волокна "Citri-Fi", 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	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.	Перепелиця М.П.		
2. Архітектура. Дизайн.	Перепелиця М.П.		
3. Управління. Економіка.	Ткачук Т.М.		

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.	31.01. – 26.06.2020	
2	Проведення наукових досліджень згідно ВКП	31.01. – 03.04.2020	
3	Підготовка статті за результатами наукових досліджень	04.04. – 30.04.2020	
4	Архітектура. Дизайн.	01.09. – 15.10.2020	
5	Управління. Економіка.	16.10. – 30.10.2020	
6	Оформлення випускного кваліфікаційного проєкту	02.11. – 13.11.2020	
7	Презентація випускного кваліфікаційного проєкту	16.11. – 17.11.2020	
8	Подання випускного кваліфікаційного проєкту на кафедру	20.11.2020	
9	Захист випускного кваліфікаційного проєкту у ЕК	Грудень 2020 р.	

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

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проєкту

М.П. Перепелиця

9. Гарант освітньої програми

М.Ф. Кравченко

10. Завдання прийняв до виконання студент

Т.Л. Фисак

11. Відгук наукового керівника випускного кваліфікаційного проекту

Blank lined area for the review text.

Науковий керівник випускного кваліфікаційного проекту

(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист

(ПП, підпис, дата)

12. Висновок про випускний кваліфікаційний проект

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

Гарант освітньої програми _____

М.Ф.Кравченко

Завідувач кафедри _____

Д.В.Федорова

« _____ » 20 _____ р.

Київський національний торговельно-економічний університет
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ
ПРОЄКТ

Студентки: Фисак Тетяни Леонідівни

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Спеціалізація «Інноваційні технології в ресторанному бізнесі»

Тема проєкту: «Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва із впровадженням інноваційних кондитерських виробів»

Керівник проєкту: канд.техн.наук, доцент Перепелиця Мирослава Павлівна

Термін захисту: «__» _____ 2020 р.

Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Відповідно до теми виконано випускний кваліфікаційний проєкт кафе-кондитерської на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва, що містить три розділи: «Концепція. Інноваційні технології. Організація», «Архітектура. Дизайн», «Управління. Економіка». У розділі «Концепція. Інноваційні технології. Організація» сформульовано концепцію кафе-кондитерської, проаналізовано соціально-економічну ситуацію Дарницького району м. Києва обґрунтовано доцільність проектування кафе-кондитерської на 50 місць, місце проектування. Розроблено виробничу програму кафе-кондитерської. Розроблено рецептуру печива з використанням продуктів переробки рослинної сировини для підвищення біологічної цінності та легкого засвоєння організмом людини. Проведено розрахунки площі приміщень кафе-кондитерської на 50 місць.

У розділі «Архітектура. Дизайн» Розроблено пропозиції щодо дизайну кафе-кондитерської «Napoleon», розраховано загальну площу та кошторис будівництва.

У розділі «Управління. Економіка» обґрунтовано організаційно-правову структуру кафе-кондитерської, яку вирішено зробити у формі товариства з обмеженою відповідальністю. Визначено основні економічні показники діяльності, оцінено ефективність капітальних вкладень та термін окупності проєкту, який становить 4 роки.

Випускний кваліфікаційний проєкт викладено на __ сторінках пояснювальної записки та містить __ таблиць і __ рисунків, __ додатків. Графічний матеріал __ аркуші.

Summary

According to the theme, a graduation qualification project of a café-confectionery for 50 places in the Darnitskiy district of Kyiv was completed, which contains three sections: "Concept. Innovation technologies. Organization", "Architecture. Design", "Management. Economy".

In the section "Concept. Innovation technologies. Organization" the concept of café-confectionery is formulated, the social and economic situation of Darnitskiy district of Kyiv is analyzed, the expediency of designing a café-confectionery for 50 places, the place of design is substantiated. The production program of the café-confectionery has been developed. The recipe of cookies with the use of products of processing of vegetable raw materials for increase of biological value and easy assimilation by a human body is developed. Calculations of the area of premises of café-confectionery for 50 places are carried out.

In the "Architecture section. Design" Eclair's Cafe and Confectionery Design Proposals were developed, a total area and a construction estimate were calculated.

In the "Management section. Economics" is based on the organizational and legal project of the eclair, which is decided to create in the form of a limited liability company. The main economic indicators of activity are determined, the efficiency of capital investments and the payback period of the project is 4 years.

The final qualification project is set out on ___ pages of the explanatory note and contains ___ tables and ___ figures, ___ appendices. Graphic material ___ sheets

ЗМІСТ

Вступ	
1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.	
1.1. Концепція	
1.1.1. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства	
1.1.2. Наймінг закладу	
1.1.3. Концептуальне меню	
1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера	
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	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали	

Вступ

Актуальність теми. Французька кухня, принаймні в Європі та Америці, завжди була прикладом досконалості в кухарському мистецтві. Десятки слів лексикона французької кухні, органічно ввійшли в термінологію багатьох національних кухонь, що звичайно є свідченням популярності і впливу французької кухні. Французи вважають кулінарію видом мистецтва, таким самим як поезія чи музика, а відомих кухарів вважають поетами.

Зі стародавньої французької "десерт" (від дієслова *desservir*) перекладається як "прибирати зі столу", і сьогодні незмінно асоціюється з чимось солоденьким і смачненьким. Адже спочатку французи так називали все, що подавалося після основної страви. Сир, фрукти, горіхи, ягоди, соки – такими були перші невігадливі десерти.

Вперше цей термін почали вживати ще в XVI столітті, проте, широке поширення він отримав в XIX столітті, коли звичай закінчувати трапезу десертом став повсюдним. Справа в тому, що до XIX століття цукор був рідкісним і дорогим задоволенням, і природно, що страви, до складу яких він входив, були прерогативою багатих людей.

Сьогодні у світі існує просто неймовірна кількість десертів. В ресторанах їм відводять окрему "десертну карту", а кулінари зі світовим ім'ям створюють нові шедеври.

Жителі Франції люблять вироби з листового тіста та готують неймовірні круасани з різноманітними наповненнями. Надбанням нації являється «Наполеон», який з'явився ще наприкінці XVII століття. Також, варто відзначити різноманітні муси, креми, желе тощо. До кондитерських виробів додають горіхи, насіння та карамель, яку готують у домашніх умовах. Але, навіть якщо постійно готувати тільки французькі страви, життя не вистачить, щоб все спробувати, тим більше, що частину кондитерських виробів можна приготувати безпосередньо у Франції, так як в нашій країні немає потрібних продуктів. Виробництво борошняних кондитерських виробів та десертів здійснюється у кафе-кондитерських.

Мета і завдання дослідження: за результатами комплексу

маркетингових, організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог HACCP та ISO розробити проєкт кафе-кондитерської з впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів

Відповідно до мети сформовані такі завдання:

- ✓ Надати характеристику обраної локації, конкурентного середовища функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку.
- ✓ Розробити наймінг, легенду та логотип закладу.
- ✓ Визначити особливості концептуального меню закладу, розробити концепцію кулінарного дизайну продукції, вимоги до оформлення та подавання.
- ✓ Обґрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду.
- ✓ Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технологію борошняних кондитерських виробів з покращеним нутрієнтним складом та дослідити їх якість.
- ✓ Структурувати виробничий і сервісний процеси. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги. Розробити виробничу програму закладу. Визначити кадрове забезпечення виробничого і сервісного процесів.
- ✓ Розробити об'ємно-планувальне та архітектурні рішення. Розрахувати кошторис будівництва.
- ✓ Обґрунтувати організаційно-правовий статус закладу; визначити структуру, системи і процедури управління. Пропозиції щодо підбору і результативності діяльності персоналу. Розробити штатний розклад.
- ✓ Обґрунтувати операційні доходи закладу, обсяги та структуру операційних активів. Розробити план із праці та спланувати поточні витрати; сформулювати операційний прибуток у першому році функціонування закладу; спланувати основні економічні показники діяльності на перші п'ять років.

Оцінити ефективність капітальних вкладень, визначити термін окупності проекту.

✓ Спрогнозувати результати фінансової діяльності закладу та ризики реального інвестиційного проекту.

Об'єкт дослідження: проєкт кафе-кондитерської, інноваційні технології борошняних кондитерських виробів

Предмет дослідження: кафе-кондитерська на 50 місць, борошняні кондитерські вироби (печиво), порошок із шкірки винограду, гліциризин, харчові волокна “Citri-Fi”, теоретичні та прикладні засади ефективного функціонування та стратегічного розвитку закладу ресторанного господарства.

Практична реалізація. В результаті проведених робіт розроблено проєкт кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, що буде спроектовано у Дарницькому районі м. Києва по вул. Софії Русової 1 а, який може бути використаний при реальному будівництві.

1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.

1.1. Концепція

1.1.1. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства

Київ – столиця України, одне із найстаріших міст Європи, яке засноване понад 1500 років тому із населенням понад 4 мільйони мешканців та загальною площею 839 км². Київ здатен дивувати, як любителів природної краси, архітектури і визначних пам'яток культури так і людей, які віддають перевагу насиченому та активному відпочинку.

Територіально місто поділено на 10 адміністративних районів, серед яких одним із найбільших за чисельністю населення є Дарницький район, де проживає понад 362 тис. мешканців і з кожним роком їх число збільшується, що зумовлено забудовою даного району, розвитком інфраструктури, появою нових шкіл, лікарень, офісних будівель, бізнес-центрів, що приваблює молоді сім'ї та бізнесменів, які переїжджають з правого берега Дніпра на лівий.

На території Дарницького району добре розвинена транспортна інфраструктура: функціонує понад 15 підприємств автомобільного транспорту, 8 трамвайних маршрутів, 23 одиниці таксомоторних маршрутів та шість станцій метро, які дозволяють мешканцям району та його гостям швидко та без заторів дістатися в будь-яку частину Києва.

Наявність вільних ділянок під будівництво, дозволяє інвесторам швидко забудовувати район новими та сучасними житловими масивами та кварталами, серед яких: житлові комплекси «Рів'єра», «Славутич», «Зарічний», «Статус Град», «Молодіжний квартал», «Seven», «River Stone», «Берег Дніпра», «Great», «Урлівський-1», «Урлівський-2», «Причал 8», «Традиція», «Позняки», «Злагода», «Лебединий», «Троїцький», «Вудсторія», «Східна брама», «Ревуцький», «Патріотика» та інші.

Наявність великої кількості новобудов в свою чергу збільшує кількість мешканців Дарницького району, що має передумови до проектування нових

закладів ресторанного господарства, де мешканці та їх гості матимуть змогу відпочити, як із дітьми так і друзями.

Одним із перспективних місць для проектування нового закладу ресторанного господарства у Дарницькому районі міста Києва є ділянка, яка розташована на території житлового масиву «Патріотика» до складу якого входить понад 30 новобудов. Поруч із житловим масивом знаходиться станція метро «Осокорки» і «Позняки», торговельно-розважальні центри, гіпермаркет, будівельний супермаркет, зручна транспортна розв'язка, мальовничі озера Тягле та Небреж.

Для проектування нового закладу ресторанного господарства у Дарницькому районі міста Києва обрано ділянку по вул. Софії Русової 1 а, поряд з якою в радіусі 2 км від місця проектування нового закладу ресторанного господарства розташовано: бар-мангал «Апельсин»; кафе «Львівські пироги»; «Сонячний Дракон»; ресторан «Кухмейстер». Характеристика закладів-конкурентів наведена у вигляді таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

Характеристика закладів-конкурентів

Назва закладу	Режим роботи	Адреса	Кількість місць
Бар-мангал «Апельсин»	11.00-24.00	Вул. Колекторна	90
Кафе «Львівські пироги»	10.00-23.00	Вул. Єлизавети Чавдар, 18	70
Суши-бар «Сонячний дракон»	11.00-23.00	Вул. Єлизавети Чавдар, 12	80
Ресторан «Кухмейстер»	11.00-24.00	Вул. Єлизавети Чавдар, 36	450

На основі вищенаведеної інформації можемо зробити висновок, що на території житлового масиву «Патріотика», де проектується 30

багатоповерхових будинків, розташована дуже мала кількість закладів ресторанного господарства, які б пропонували мешканцям району та його гостям послуги в сфері ресторанного господарства, що зумовлює до проектування нового закладу ресторанного господарства, а саме – кафе-кондитерської, яка дозволить молодим родинам і просто мешканцям району смакувати вишуканими, ніжними, смачними кондитерськими виробами французької кухні.

Конкурентним перевагами кафе-кондитерської над закладами-конкурентами над конкурентами визначено:

- відсутність даного типу закладу в ареалі діяльності кафе-кондитерської;
- широкий асортимент солодких страв, борошняних кондитерських виробів французької кухні;
- велика кількість варіації десерту «Наполеон», який являється фірмовою стравою закладу;
- замовлення продукції на замовлення;
- використання сертифікованої сировини від місцевих фермерів;
- наявність дитячої кімнати;
- наявність автомобільної парковки та паркувальних місць для вело транспорту.

1.1.2. Неймінг закладу

Для відображення специфіки роботи кафе-кондитерської, яке спеціалізуватиметься на приготуванні та реалізації десертів та борошняних кондитерських страв французької кухні, запропоновано назву – «Napoleon». Napoleon – листовий торт або тістечко з кремом, яке за однією із версій, ще в 1651 році описав французький шеф-кухар, за іншою – рецепт цього тарту був створений під час другої французької імперії за наказом імператора Наполеона III в честь його дядька, Наполеона Бонапарта.

Неймінг кафе-кондитерської «Napoleon» буде спрямований на формування позитивних емоцій та асоціацій у потенційних відвідувачів закладу, які планують провести час із своєю родиною або друзями, скуштувавши шматочок «Наполеону» із філіжанкою кави, який виготовлятимуть виключно із якісно та натуральної сировини, що надаватиме виробам неперевершеного смаку.

Легенда кафе-кондитерської «Napoleon» – демократичний, міський, сімейний заклад із ввічливим персоналом, який пропонує своїм гостям різні варіації тістечка «Наполеон», які подають в невеликих баночках та солодкі страви і борошняні кондитерські вироби французької кухні, які готують із натуральної сировини з використанням вершкового масла, без консервантів, барвників та інших шкідливих для організму людини компонентів. До смачної випічки можна замовити ароматну французьку каву, свіжовижаті фреші та ароматне французьке вино. Для найменших відвідувачів кафе-кондитерської «Napoleon» передбачено дитячу кімнату, яка облаштована плазмовими телевізорами, ігровою зоною. Завітавши до кафе-кондитерської, Ви на мить відчуєте себе частинкою Франції, що буде відображено, як концептуальним меню закладу так і інтер'єром, який виконаний у французькій атмосфері.

Фірмовий логотип кафе-кондитерської «Napoleon» наведено на рис.1.1.



Рис.1.1. Логотип кафе-кондитерської «Napoleon»

Завітавши до кафе-кондитерської «Napoleon», відвідувачі залишаються задоволені смаком приготовлених борошняних кондитерських виробів, адже тільки в кафе-кондитерській «Napoleon» можливо скуштувати десертні страви та кондитерські вироби французької кухні за рецептурою французьких кондитерів і отримати дійсно задоволення, як від страв так і обслуговування.

Розроблено фірмовий салоган кафе-кондитерської «Napoleon»: ««Napoleon» – смак ваших бажань, які ми втілюємо в життя!».

1.1.3. Концептуальне меню

Завітавши до затишної кафе-кондитерської «Napoleon», яке розташовано в затишному житловому масиві «Патріотика» по вул. Софії Русової 1а, відвідувачам передусім буде запропоновано скуштувати різні варіації тістечка «Наполеон», який подають із протертою малиною та мигдальними горіхами, банановим фламбе, ароматною вишнею, протертою чорницею, пюре манго, яблуками з корицею. Даний десерт в кафе-кондитерській в спеціально замовленому посуді у вигляді баночок.

Також, відвідувачам пропонуватимуться десертні страви, як: Млинці по-нормандськи з яблуками фламбе та кальвадосом, креп-суфле, грушу запечену з мигдальним горіхом, ніжний крем із білого шоколаду з фісташками, яблучний та полуничний мус, ніжний «Тірамісу» та французький десерт «Шодо» приготовлений на водяній бані із жовтків, збитих на білому вині. Широко представлений в меню кафе-кондитерської «Napoleon» асортимент морозива та сорбету (дод. А).

До запашної та ароматної кави, варто замовити еклери із заварним кремом, профітролі з маскарпоне та гірким шоколадом, круасани, тістечка: «Опера», «Фрезье», «Сент-Оноре»; тарт з ожиною та фісташками, печиво «Мадлен», «Le Cordon Bleu», власноруч приготовлені цукерки «Трюфель» та цукерки із темного шоколаду з ніжним сиром «Маскарпоне».

Окрім гарячих напоїв, можливо посмакувати свіжо вижатими соками – моркв'яно-яблучний, ананасовий, апельсиновий; безалкогольними коктейлями: «Ванільне небо», «Червоні небеса», «Фірмовий коктейль». В барній карті кафе-кондитерської «Napoleon» відвідувачам буде також запропоновано широкий асортимент білих, червоних та ігристих французьких вин, які в поєднанні із десертними стравами, ввічливим персоналом та вишуканим французьким інтер'єром не залишать байдужим жодного гостя.

1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера

Інтер'єр проекрованої кафе-кондитерської «Napoleon» планується витримати у французькому стилі – більше етнічний, а ніж історичний стиль, якому притаманне поєднання багатьох стилів: бароко, ампіра, класика, модерн. В інтер'єрі кафе-кондитерської «Napoleon» планується використовувати, як старовинні дзеркала, картини, так і сучасні люстри, які освітлюватимуть торговельну залу закладу, що проектується.

На стінах торговельної зали кафе-кондитерської «Napoleon» планується розвісити полиці, на яких розміщуватиметься посуд, старовинні годинники та просто предмети побуту, які приносять відвідувачі або, які купуватимуться на місцевих ринках, адже французи дуже цінують, речі, які передаються з покоління в покоління. Стіни пофарбовано в бежевий колір, меблі зроблено з дерева та металу. Як декор, в торговельній залі кафе-кондитерської використовуватиметься кондитерська вітрина для продажу тістечок.

Фрагменти інтер'єру торговельної зали кафе-кондитерської «Napoleon» наведено у вигляді рис.1.2.



Рис.1.2. Фрагмент інтер'єру торговельної зали кафе-кондитерської «Napoleon»

Посуд передбачається використовувати сучасний – керамічний, скляний, фарфоровий, фаянсовий, який закупаватиметься виключно в Українських підприємств. На посуд, який використовуватиметься для подавання страв в закладі буде нанесено фірмову емблему кафе-кондитерської «Napoleon».

Концепцію кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць наводимо у вигляді таблиці (дод. Б).

1.2. Інноваційні технології харчової продукції

Щороку, інтенсивний розвиток сфери ресторанного господарства створює перспективні умови для вдосконалення технології борошняних кондитерських виробів, які займають велику нішу в сегменті продовольчого ринку України. Значне місце, серед продукції борошняних кондитерських виробів займають вироби з пісочного тіста, а саме печиво, яке користується популярністю завдяки його широкому асортименту, різноманітному смаку, та відносно невисокою вартістю.

Пісочне печиво – кондитерський виріб, основними компонентами приготування якого є пшеничне борошно, вершкове масло або маргарин, цукор, які роблять його дуже калорійним виробом, який не містить корисних функціональних речовин необхідних для організму людини.

Для підвищення біологічної цінності печива, органолептичних показників, терміну зберігання та зниження енергетичної цінності печива доцільно використовувати продукти переробки рослинної сировини, що знаходяться в доступній формі та легко засвоюються організмом людини, а саме: порошок із шкірки винограду, які містять велику кількість біологічно активних речовин та володіють антиоксидантними властивостями; апельсинові харчові волокна Citri-Fi, які багаті на клітковину та цукрозамінник – гліциризин, який дозволить значно знизити енергетичну цінність печива.

Метою наукової роботи є обґрунтування та розроблення новітніх технологій печива з використанням продуктів переробки рослинної сировини.

Об'єкт дослідження – технологія пісочного печива з порошком із шкірки винограду, харчовими волокнами «Citri-Fi» (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.03-03/50735 від 14.08.2009 відносно «Citri-Fi») та гліциризином.

Предмет дослідження – печиво «Гармонія» з порошком із шкірки винограду (ТУ У 10.8-34801551-004:2013), харчовими волокнами «Citri-Fi» (ТУ У 23533451-002-97) та гліциризином (ДСТУ ISO 9001:2008). За контроль обрано – печиво «Гармонія» за традиційною рецептурою №98, згідно збірника рецептур борошняних кондитерських і здобних булочних виробів, автор О. Павлов, 2018 рік.

Методи дослідження: органолептичні, фізико-хімічні, експертні, математично-статистичні методи, методи моделювання, обробки експериментальних даних із використанням сучасних комп'ютерних програм.

В рецептурі борошняного кондитерського виробу – печиво «Гармонія» здійснювали часткову заміну пшеничного борошна на порошок із шкірки винограду в кількості: 10%, 15%, 20%; цукор замінювали на гліциризин, враховуючи його солодкість (1:100); гідратовані апельсинові харчові волокна «Citri-Fi» додавали замість вершкового масла в кількості 10%, 15%, 20%, враховуючи вологоутримуючі властивості порошку (1:10).

Порівняльна характеристика контрольного та дослідного зразків печива «Гармонія» наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Характеристика хімічного складу контрольного та дослідного зразків борошняного кондитерського виробу – «Гармонія»

Показники	Контрольний зразок	Дослідний зразок	Добова потреба	Забезпечення добової потреби, %	
				Контроль	Дослід
Білки, г	7,5	6,82	76	9,87	8,97
Жири, г	9,5	6,91	56	16,96	12,34
Вуглеводи, г	73,2	54,66	219	33,42	24,96
в.т.ч.: харчові волокна, г	3,9	5,2	30	13,00	17,33
Мінеральні речовини					
Na, мг	352	352,9	1300	27,08	27,15
K, мг	132	126,5	2500	5,28	5,06
Ca, мг	26	75,7	1000	2,60	7,57
Mg, мг	30	34,05	400	7,50	8,51
P, мг	87	84,5	800	10,88	10,56
Fe, мг	1,4	2,11	18	7,78	11,72
Zn, мг	0,18	0,49	12	1,50	4,08
I, мкг	0,13	36,1	150	0,09	24,07
Вітаміни					
B ₁₂ , мг	0,01	0,1	0,003	333,33	3333,33

С, мг	-	0,98	90	0,00	1,09
Енергетична цінність, Ккал	309,8	232,37	2500	12,39	9,29

Проведені дослідження свідчать, що використання порошку із шкірок винограду, харчових волокон «Citri-Fi», гліциризину в рецептурі печива «Гармонія» дозволяє отримати виріб із покращеними органолептичними показниками, зменшеним вмістом жирів та вуглеводів, що в свою чергу дозволяє знизити енергетичну цінність печива, збільшеним вмістом харчових волокон, мінеральних речовин, особливо йоду, вітамінів В₁₂ та С. Наявність антиоксидантів та гальмування процесів накопичення вільних жирних кислот та перекісних сполук дозволяють подовжити термінів зберігання печива до 60 діб, зберігаючи його структурні характеристики.

Соціальний ефект розробленого виробу полягає у забезпеченні населення продуктами оздоровчого харчування із підвищеним вмістом йоду, харчових волокон, вітаміну С, які позитивно впливають на стан здоров'я людини. Повний варіант наукової статті про розроблене печиво розміщено в додатку В.

Акт впровадження на новий борошняний кулінарний виріб наведено у вигляді додатку В(1).

1.3. Виробничий процес

Прогнозування динаміки попиту кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місяць

Прогнозування динаміки попиту торговельної зали кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місяць, проведено на основі маркетингових досліджень аналогічного типу закладів у Дарницькому районі м. Києва та розраховано кількість потенційних споживачів . [Нореса стр. 19]

Результати прогнозування денної динаміки попиту кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місяць наведено у вигляді табл.1.3.

Таблиця 1.3.

**Прогнозована динаміка відвідування кафе-кондитерської
«Napoleon» на 50 місць**

Години Роботи	Тривалість прийому їжі, хв.	Оборотність місця за 1 год.	Коефіцієнт заповнення	Кількість споживачів, осіб
11-12	40	1,5	0,1	8
12-13	40	1,5	0,2	16
13-14	40	1,5	0,3	22
14-15	60	1,0	0,5	25
15-16	60	1,0	0,6	30
16-17	60	1,0	0,3	15
17-18	60	1,0	0,4	20
18-19	60	1,0	0,4	20
19-20	60	1,0	0,9	45
20-21	60	1,0	0,7	35
21-22	60	1,0	0,4	20
22-23	40	1,5	0,05	4
Всього споживачів за день				260
Оборотність місяця				5,2

На основі розрахунків (табл.1.3), визначено, що денна кількість відвідувачів за зміну в кафе-кондитерській «Napoleon» становить 260 відвідувачі, а денна оборотність – 5,2 разів.

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції за групами страв в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць здійснено на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу та прогнозованої кількості споживачів за зміну роботи торговельної зали кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць. [Нореса стр. 20]

Розрахунки, щодо загальної кількості страв кожної групи страв в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць наведено у табл.1.4.

Таблиця 1.4

**Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах у
кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць**

Найменування страв, виробів	Коефіцієнт споживання	Кількість страв, порцій
Фірмові страви	0,3	78
Борошняні кондитерські вироби	0,8	208
Гарячі напої	0,8	208
Солодкі страви	0,7	182
Напої власного виробництва	0,4	104
Коктейлі	0,3	78
Всього		936
Охолоджувальні напої, л	0,2	52
Вино-горілчані вироби, л	0,15	39

На основі концептуального меню кафе-кондитерської «Napoleon» і з урахуванням денного обсягу продукції, яка реалізовуватиметься через торговельну залу закладу, що проектується, визначено виробничу програму (дод. Г).

Відповідно до сировини та напівфабрикатів, які зберігатимуться в групі складських приміщень (дод. Д) кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, передбачається проектування наступних складських приміщень: завантажувальна, комора сухих продуктів, збірно-розбірна камера молочно-жирових продуктів, збірно-розбірна камера овочевих напівфабрикатів, фруктів, ягід, зелені та напоїв (табл.1.5).

Таблиця 1.5

**Проектування процесу складування та зберігання продуктів в
кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць**

№з/п	Приміщення	Тип, марка, модель устаткування	Кількість, од.	Габаритні розміри, мм	Площа, м ²
------	------------	------------------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------------

				довжина	ширина	
1	Завантажувальна	Ваги товарні AXIS BDU150-0405-E	1	1100	400	0,44
		Візок вантажний, ТоргОборуд FW- 99А-1	3	1000	400	1,2
	Площа, яку займає устаткування, м ²					1,64
	Площа завантажувальної, м ²					6,0
2	Комора сухих продуктів	Стелаж, «СЕВЕН ПРОФІ», СТК-1300/600	2	1500	800	2,4
		Підтоварник, «СЕВЕН ПРОФІ», ПТ-1	1	1000	800	0,8
	Площа, яку займає устаткування, м ²					3,2
	Площа комори сухих продуктів, м ²					8,0
3	Охолоджувальні камери (збірно-розбірні)					
3.1	Молочно- жирових продуктів	Polair КХН 8,81	1	1960	2560	5,0
3.2	Овочевих н/ф, фруктів, ягід та напоїв	Polair КХН 8,81	1	1960	2560	5,0
3.3	Приміщення комірника	Стіл	1	1200	600	0,12
		Стілець	1	400	400	0,016
	Площа, яку займає устаткування, м ²					0,136
	Площа приміщення комірника, м ²					6,0

Чисельність виробничого персоналу в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць визначено на основі виробничої програми закладу, що проектується, на розрахунковий день та діючих норм часу на виготовлення одиниці продукції.

Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

В проєктованій кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць для виробництва солодких страв та борошняних кондитерських виробів передбачено проектування десертного і кондитерського цехів, які розпочинатимуть свою роботу за 2 години до відкриття закладу – об 09.00. Виробничу програму десертного та кондитерського цехів кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць наведено у вигляді таблиці (Дод. Е).

На сонові виробничої програми десертного та кондитерського цехів кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць визначено організацію наступних технологічних ліній в десертному цеху: лінія з приготування гарячих солодких страв; лінія з приготування солодких страв та напоїв; кондитерському цеху: лінія з приготування пісочних н/ф; лінія з приготування кремів та оздоблювальних н/ф; лінія з приготування бісквітних н/ф; лінія з приготування заварних н/ф; лінія з приготування листкових н/ф.

Для кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць кількість робітників, що безпосередньо зайняті у процесі виробництва (N_1), визначаємо за формулою. [Нореса стр. 27]

Розрахунки, щодо необхідної кількості працівників у виробничих цехах кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць наведено у вигляді таблиці (Дод. Є).

Оскільки чисельність працівників безпосередньо зайнятих у процесі виробництва в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць, згідно запропонованою методикою, визначається для всього закладу, то пропонується їх розподіл по цехах закладу приблизно в наступному співвідношенні (табл.1.6).

**Розподіл виробничих працівників по цехах кафе-кондитерської
«Napoleon» на 50 місць**

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Десертний цех – 30%	1,6
Кондитерський цех – 70%	3,7

Загальну чисельність працівників у кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць з урахуванням вихідних та святкових днів, відпусток та лікарняних (N_2) визначаємо за формулою: [Нореса стр. 27]

$$N_{2(\text{десертний цех})} = 1,6 * 1,59 = 3 \text{ працівника}$$

$$N_{2(\text{кондитерський цех})} = 3,7 * 1,59 = 5,8 = 6 \text{ працівників}$$

На основі проведених розрахунків визначено, що в десертному цеху працюватиме 2 кухарі, кондитерському цеху – 3 працівника. У десертному та кондитерському цехах, додатково передбачається в зміну помічник кухаря, що дозволить значно прискорити процес приготування страв та їх реалізацію до торговельної зали.

Для виконання розрахунків по підбору технологічного устаткування враховується графік погодинної реалізації продукції в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць (Дод. Ж) за формулами. [Нореса стр. 33]

На основі виробничої програми десертного та кондитерського цехів кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, а також виходячи з необхідної продуктивності в пікові години завантаження та зі ступеня завантаження устаткування протягом зміни підібрано устаткування цехів та розраховано їх площі. [Нореса стр. 34]

Устаткування десертного та кондитерського цехів кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць наведено в табл. 1.7, 1.8.

Таблиця 1.7

**Устаткування десертного цеху кафе-кондитерської «Napoleon» на 50
місць**

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл охолоджувальний	Frosty THP 3100TN	2	1795	700	2,51
Виробничий стіл під устаткування	«СЕВЕН ПРОФІ» СВ,1000-700/Н	2	1000	700	1,4
Стіл з мийною ванною	«СЕВЕН ПРОФІ» СзМВ,1200-700	1	1200	700	0,84
Полиця настінна	«СЕВЕН ПРОФІ», ПН- 1200-Н	3	1200	300	-
Плита електрична	АРМ-ЕКО ПЕ- 4Ш	1	945	700	0,66
Холодильна шафа	Polair DM 110SD-S	1	1402	710	0,99
Морозильна шафа	Frostor F 200 S	1	800	700	0,56
Блендер (на столі)	BARTSCHER 150159	1	445	310	-
Соковижималка (на столі)	Moulinex K 75	1	240	280	-
Міксер планетарний	APACH APL 10B 1 Ф	1	376/500	480/600	0,23
Електрокип'ятильник	Inoxtech WB-30	1	465	460	-
Раковина для миття рук	«СЕВЕН ПРОФІ», РМ-400/350	1	400	350	-
Ваги електронні порційні (на столі)	CAS SW-10WD	2	345	327	-
Бачок для відходів	«СЕВЕН ПРОФІ», Б-21	1	∅	450	-
Корисна площа					7,19
Загальна площа					24,0

Таблиця 1.8

**Устаткування кондитерського цеху кафе-кондитерської
«Napoleon» на 50 місць**

Тип	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	Ширина	
Тістомісильна машина	Alimacchine SM10RT2V	1	390/600	590/600	0,36
Тісторозкатувальна машина	IMPERIA RESTAURANT ELECTRONIC	1	310/500	260/600	0,3
Міксер планетарний	APACH APL 10B 1 Ф	1	376/500	480/600	0,23
Стіл кондитерський	«СЕБЕН ПРОФІ» СВК,1000-600/Н	2	1000	775	1,55
Піч ротаційна	Sveba Dahlen, V30	1	1810	1450	2,62
Плита електрична	АРМ-ЕКО ПЕ- 4Ш	1	945	700	0,38
Стелаж кондитерський	«СЕБЕН ПРОФІ», СКВ, 1300/1300	2	1000	1300	2,6
Холодильна шафа	Polair DM 110SD-S	1	1402	710	0,99
Овоскоп	ОН-10лт	1			-
Мийна ванна	«СЕБЕН ПРОФІ» ВМ,600-600/Н	2	600	600	0,72
Виробничий стіл	«СЕБЕН ПРОФІ» СВ,1000-600/Н	1	1000	600	0,6
Стіл охолоджувальний	Frosty THP 3100TN	1	1795	700	1,25
Ваги електронні порційні	CAS SW-10WD	2	241	192	-

Раковина для миття рук	«СЕВЕН ПРОФІ», PM-400/350	1	400	350	-
Бачок для відходів	«СЕВЕН ПРОФІ», Б-21	1	∅	450	-
Корисна площа, м²					11,6
Загальна площа кондитерського цеху, м²					39,0

На сонові проведених розрахунків визначено, що площа десертного цеху кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць становить 25 м², а кондитерського цеху – 39 м².

Устаткування мийної столового та кухонного посуду кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, наводимо у вигляді таблиць (табл. 1.9-1.10).

Таблиця 1.9

Визначення устаткування та площі мийної столового посуду та сервізної кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Устаткування	Марка	Кількість, шт	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Машина для миття посуду	Fagor FI-120	1	675	675	0,45
Раковина для миття рук	«СЕВЕН ПРОФІ», PM-400/350	1	400	350	-
Мийна ванна двохсекційна	«СЕВЕН ПРОФІ» BM,1200- 600/H	2	1200	600	1,44
Стіл для збирання залишків їжі	СО-1	1	1050	630	0,66
Виробничий стіл	«СЕВЕН ПРОФІ»	1	1000	600	0,6

	СВ,1000-600/Н				
Бачок для відходів	«СЕВЕН ПРОФІ», Б-21	1	∅	450	–
Шафа для посуду	«СЕВЕН ПРОФІ», ШП-1200/600	3	1200	600	2,16
Стелаж для посуду	«СЕВЕН ПРОФІ», НСК-1000/550Ц	2	1000	550	1,1
Утилізатор відходів	У-1432	1	640	450	0,29
Корисна площа					6,7
Загальна площа					25,0

Таблиця 1.10.

**Визначення устаткування та площі мийної кухонного посуду
кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць**

Устаткування	Марка	Кількість, шт	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Раковина для миття рук	«СЕВЕН ПРОФІ», РМ-400/350	1	400	350	-
Мийна ванна двохсекційна	«СЕВЕН ПРОФІ» ВМ,1200-600/Н	1	1200	600	0,72
Бачок для відходів	«СЕВЕН ПРОФІ», Б-21	1	∅	450	–
Стелаж для посуду	«СЕВЕН ПРОФІ», НСК-	1	1000	550	0,55

	1000/550Ц				
Утилізатор відходів	У-1432	1	640	450	0,29
Корисна площа					1,56
Загальна площа					5,0

1.4. Сервіс

Проектована кафе-кондитерська «Napoleon» на 50 місць позиціонуватиме себе, як міський заклад сімейного типу з демократичними цінами, широким асортиментом десертних та кондитерських виробів французької кухні, де відвідувачам пропонуватимуть знижки в розмірі 15% на всю продукцію закладу в період з 11.00 до 13.00 та з 15.00 до 18.00. Для найменших відвідувачів кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць передбачається дитяча кімната де дітки матимуть змогу подивитися мультфільми, погратися в різноманітні ігри. На вихідних планується запрошувати аніматорів, які розважатимуть дітей.

В кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць відвідувачі матимуть змогу замовити на замовлення торти, тістечка, попередньо ознайомившись із асортиментом на сайті закладу, замовити доставку та отримати при цьому знижку 20%. Процес обслуговування відвідувачів в гастро-кафе «Зустріч» на 60 місць наводимо у вигляді рис.1.3.

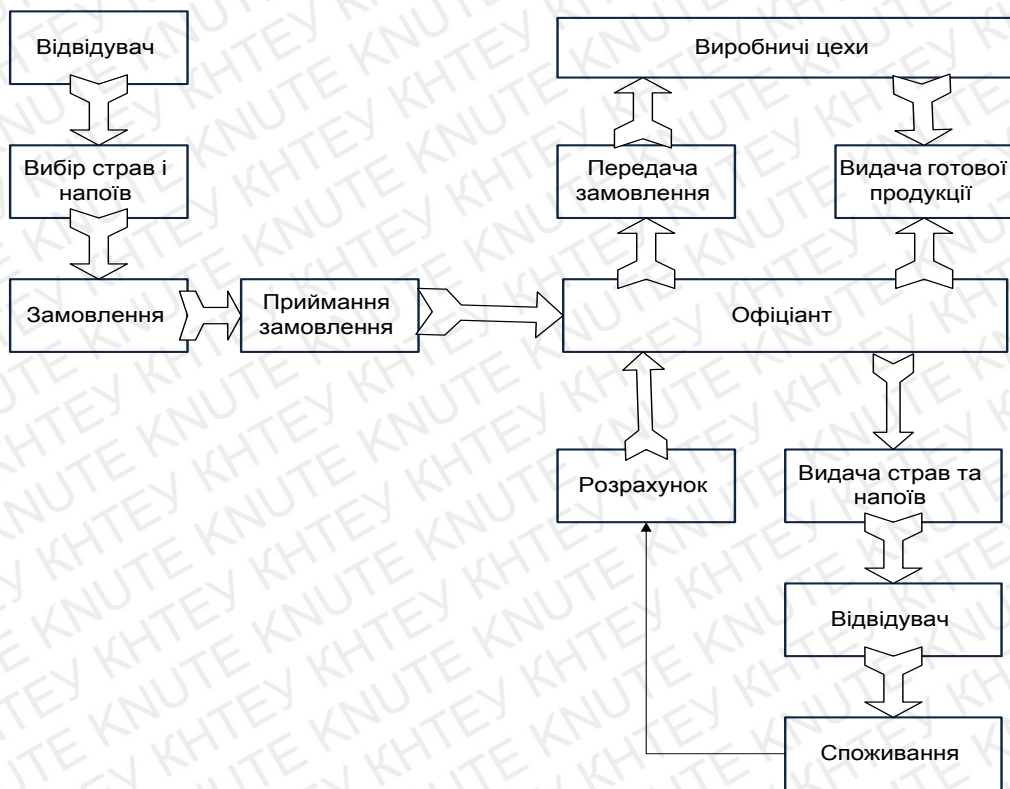


Рис.1.3. Структура процесу обслуговування відвідувачів в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць з частковим обслуговуванням офіціантами

Процес обслуговування відвідувачів в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць відбуватиметься з частковим обслуговуванням офіціантами наступним розрахунком (готівковий, безготівковий), для чого передбачається проектування наступних приміщень: вестибюль, гардероб, туалетні кімнати з вбиральнями, дитяча кімната. Схему просторового забезпечення сервісного процесу проектованої кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць наведено у вигляді рис.1.4.

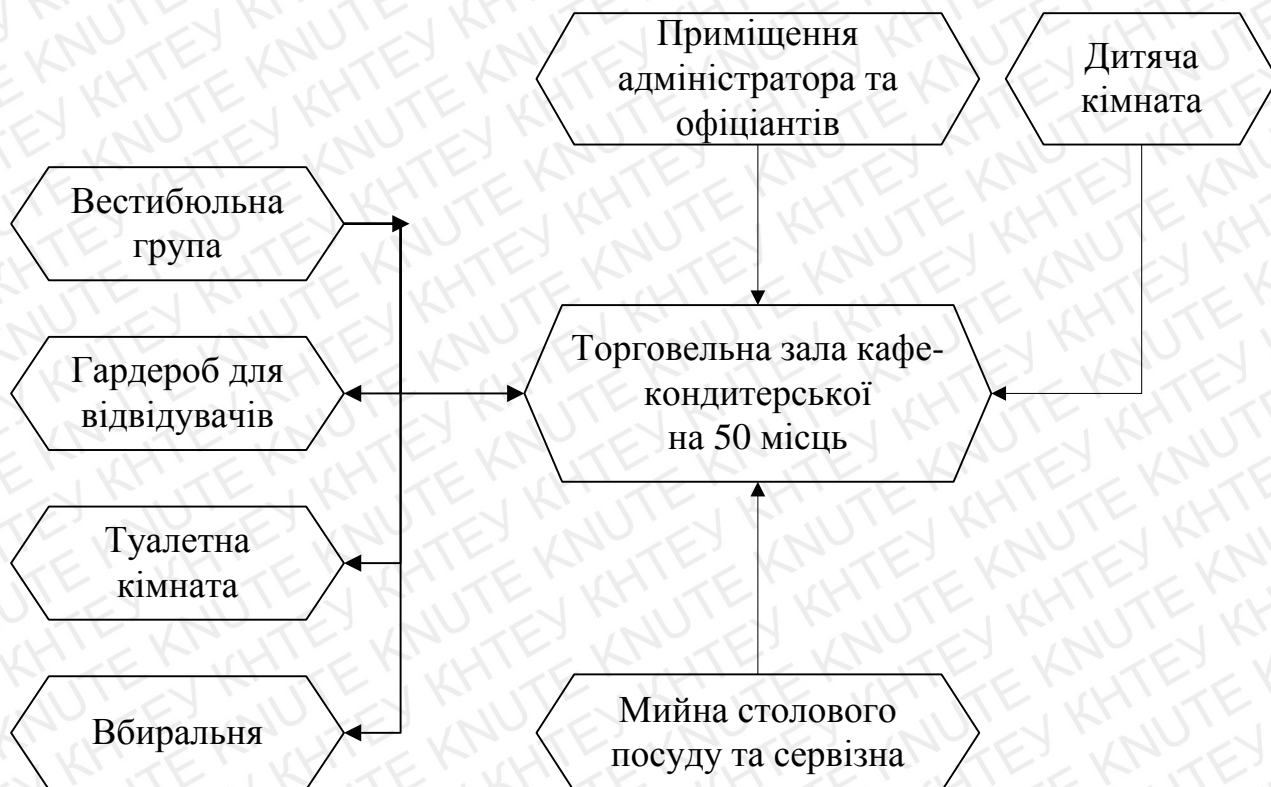


Рис.1.4. Схема просторового забезпечення сервісного процесу в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць

В меню кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць для відвідувачів наданий широкий асортимент гарячих, охолоджувальних напоїв, коктейлів, алкогольних напоїв, для реалізації яких передбачається барна зона, яка оснащена сучасним устаткуванням, яке дозволяє значно прискорити процес обслуговування гостей (табл.1.11).

Таблиця 1.11

Устаткування барної зони кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри , мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Барна стійка	«Spring» / «Ramses»	1	8000	500	4,0
Станція бармена	КИЙ-В СБ-М-1250-500	1	1250	500	0,62
Кавоварка	Nuova	1	760	560	-

	simonelli, Program Vip				
Кавомолка	NUOVA SIMONELLI MDX	1	190	290	-
Міксер для приготування коктейлів	APACH AMX2 ECO	1	150	195	-
Льодогенератор	APACH ACB3010 A	1	365	495	-
Льодоподрібнювач	Bartscher 4 Ice 135023	1	174	240	-
Холодильна шафа для вина	Frosty H168D	1	595	600	0,36
Холодильна кондитерська вітрина	DGD Verona 4R CG	1	1820	973	1,77
Кондитерська вітрина	RTV 120	2	696	568	0,79
Сокоохолоджувач	Remta ST12	1	435	440	-
Ванна барна	«СЕБЕН ПРОФІ», BT-106/20	1	1000	600	0,6
Раковина для миття рук	«СЕБЕН ПРОФІ», PM-400/350	1	400	350	-
Соковижималка	Fimar CFV30	1	240	370	-
Бак для відходів		1	480	560	-
Площа, яку займає устаткування, м²					8,14
Площа барної зони, м²					28,0

Склад та площі приміщень для обслуговування відвідувачів у кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць наведено у таблиці 1.12.

Таблиця 1.12

**Склад та розрахунок площі приміщень для споживачів
кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць**

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Зал кафе-кондитерської з барною зоною	133
4	Підсобне приміщення бару	4
5	Дитяча кімната	20
6	Приміщення для офіціантів та адміністратора	10
7	Санвузол для відвідувачів	6
Разом		198

Організацію процесу обслуговування проектного закладу ресторанного господарства «Napoleon» наводимо у вигляді табл. 1.13, з урахуванням існуючих вимог (ДСТУ 3862-99; ДСТУ 4281:2004).

Таблиця 1.13

**Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування
в кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць**

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
Обслуговування офіціантами				
первинного обслуговування	<ul style="list-style-type: none"> ▪ надання попередніх послуг 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ автопарковка; ▪ вестибюль; ▪ гардероб; верхнього одягу; санвузол 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ гардеробна стійка; ▪ санітарні прилади; ▪ стійка адміністратора 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ гардеробник; ▪ паркувальник; ▪ адміністратор; ▪ відвідувач
послуг харчування і відпочинку	<ul style="list-style-type: none"> ▪ надання і споживання послуг 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ торговельна зала; ▪ дитяча кімната; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ меблі та устаткування торговельного залу 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ адміністратор; ▪ офіціант; ▪ відвідувач

	харчування, обслуговування і відпочинку	<ul style="list-style-type: none"> ▪ барна стійка 	кафе-кондитерської; <ul style="list-style-type: none"> ▪ столовий посуд; ▪ столові набори; ▪ столова білізна; ▪ елементи інтер'єру; ▪ монітори 	
Допоміжна	забезпечення процесу обслуговування	<ul style="list-style-type: none"> ▪ торговельна зала кафе-кондитерської; ▪ роздаткова; ▪ сервізна; ▪ барна стійка; ▪ мийна столового посуду 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ торговельно-технологічне устаткування; ▪ устаткування для забезпечення видовищних заходів 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ спеціаліст відповідного спрямування; ▪ споживач
інформаційно-консультативна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ надання інформації 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ вестибуль 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ проспекти 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ адміністратор; ▪ споживач

Розрахунок кількості меблів для торгівельної зали кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць зводимо у таблицю 1.14.

Таблиця 1.14

Характеристика меблів торгівельної зали кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Тип меблів	Розміри, мм	Кількість меблів
Стілець (табурет) барний	Ø400	4
Стіл двомісний (прямокутний)	600×900	5
Стіл чотиримісний (прямокутний)	1200×800	10
Дитячий стілець	300*400	5
Крісло ресторанне	600×600	50
Сервант	1100×700	2
Стіл підсобний	400×400	3

Кількість обслуговуючого персоналу в кафе-кондитерській

Кількість офіціантів для повсякденного *індивідуального обслуговування* у кафе-кондитерській «Napoleon» на 50 місць визначено за формулою.
[Ногеса стр. 43]

$$N_{\text{оф}} (\text{зала кафе-кондитерської}) = 50 / 15 = 3 \text{ (офіціанта на зміну);}$$

Для здійснення обслуговування відвідувачів в торговельній залі кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць в зміну необхідно 3 офіціанта.
Загальну чисельність обслуговуючого наводимо у таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Посада	Розряд	Кількість
Гардеробник		2
Прибиральник залу		2
Адміністратор залу		2
Офіціант	3-5	6
Бармен	4-5	2
Касир		2
Охоронець		2
Всього		18

2. Архітектура. Дизайн.

2.1. Об'ємно-планувальне рішення

Відповідно до експлікації приміщень та проведених розрахунків (дод. К), у Дарницькому районі м. Києва по вул. Софії Русової 1 а, буде спроектовано кафе-кондитерську «Napoleon» на 50 місць, загальною площею 432 м².

Відповідно до експлікації приміщень проектного закладу ресторанного господарства, будівлю кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць розподілено на наступні зони: складська, виробнича, адміністративно-побутова, гостьова, технічна.

Під час розміщення вищенаведених зон проектною кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць враховано: послідовність та поточність технологічного процесу у кафе-кондитерській; відсутність зустрічних потоків сировини та напівфабрикатів, чистого посуду, рух відвідувачів та персоналу; безпека життєдіяльності закладу.

Відповідно до об'ємно-планувального рішення проектною кафе-кондитерської «Napoleon» зона складських приміщень розташовано з тильної сторони будівлі. Для розвантажування сировини і напівфабрикатів, які зберігатимуться в складських приміщеннях спроектовано розвантажувальну рампу з навісом. Під час вибору складських приміщень в проектованій кафе-кондитерській «Napoleon» враховано товарне сусідство і температурний режим зберігання продукції. Керуватиме групою складських приміщень – комірник, для якого передбачається окреме приміщення, яке розміщено з тильної сторони будівлі, поряд із завантажувальною та складськими приміщеннями.

Група складських приміщень кафе-кондитерської «Napoleon» межує із виробничими приміщеннями, від яких відокремлена дверима. Із виробничих приміщень в кафе-кондитерській передбачається спроектувати кондитерський та десертний цехи, які за рахунок проектування вздовж тильної та бічної сторони, добре забезпечені денним освітленням.

Процес миття кухонного посуду в кафе-кондитерській відбувається в мийній кухонного посуду, яка спроектована між десертним та кондитерським цехами. Поряд з виробничими цехами та торговельною залою розміщено мийну столового посуду і сервізну, де відбувається процес миття столового посуду та їх зберігання в сервізній.

Із кондитерського та десертного цехів готова продукція реалізується через торговельну залу кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, яка відноситься до зони обслуговування відвідувачів. Торговельна зала кафе-кондитерської добре освітлена, завдяки великим вікнам. Поряд із торговельною залою спроектовано вестибюльну групу, яка також відноситься до зони приміщень для споживачів та спроектована поруч із центральним входом. Для найменших відвідувачів – дітей, в проєктованій кафе-кондитерській передбачено дитячу кімнату, яка розташована вздовж тильної сторони будівлі та забезпечена природнім освітленням.

З північно-західної сторони будівлі кафе-кондитерської спроектовано приміщення адміністративно-побутової групи, які розміщено вздовж бічної сторони, що дозволяє їх забезпечити денним освітленням. Для персоналу закладу передбачено окремий вхід.

З технічних приміщень в ресторані-гриль «Napoleon» передбачено тепловий вузол, який спроектовано північно-західної сторони будівлі із окремим входом.

Будівля проєктованої кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць є будівлею, яка відповідає таким вимогам: за призначенням: громадська споруда; за ступенем довговічності: не менше 50 років; 2 ступінь; за містобудівним значенням: місцевого значення; за ступенем вогнестійкості: відноситься до першого ступеню; за поверховістю: одноповерхова; за конструктивною схемою: будівля з повним каркасом.

Проєктування кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць у місті Києві дозволяє його підключити до всіх комунікаційних мереж, що забезпечить безперебійну його роботу. Необхідність кафе-кондитерської в електроенергії,

водопостачанні та інших ресурсах наведено в додатках випускного кваліфікаційного проекту (дод. Л).

Витрати на проектування кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць наведено в додатках до випускного кваліфікаційного проекту (дод. М).

2.2. Архітектурні рішення

Для проектованої кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць планується спроектувати одноповерхову будівлю в стилі Прованс, якому притаманне використання натуральних матеріалів (деревина, камінь) або використання їх заміників (декоративна штукатурна суміш, дерев'яні балки, вагонка, дикий камінь, бут). Екстер'єр будівлі в стилі прованс варто вирішувати в світлій гаммі з використанням оздоблення (балки, сходи, перила) темного кольору.

Враховуючи особливості стилю Прованс, визначено, що проектовану будівлю кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, планується поштукатурити декоративною сумішшю в світлих тонах, цоколь викласти декоративним каменем темно-коричневого кольору. Дах будівлі – скошений, вікна та двері кафе-кондитерської зроблено із високоякісної деревини в темних тонах. Над центральним входом зроблено навес з використанням дерев'яних балок та метало черепиці. На фасадній частині планується використовувати ковані світильники.

Територія навколо кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць буде огорожена живою огорожею із туй західної «Холмструп». На ділянці вільній від забудови планується висаджувати квітучі рослини, які висаджуватимуться у великих дерев'яних діжках, декоративні дерева та кущі. На території планується встановлювати елегантні альтанки, лавочки невеликий фонтан. Пішохідні доріжки планується вимостити фактурною різнокольоровою бруківкою. На ділянці для відпочинку гостей буде встановлено лавочки, а вздовж території закладу розміщено ліхтарі.

Загальна характеристика ділянки будівництва кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Проектований об'єкт будівництва – кафе-кондитерська «Napoleon» на 50 місць. Даний мікрорайон забудований переважно 24 поверховими будинками у стилі – конструктивізм. Площу ділянки під будівництво кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць визначено за формулою (2.1).

$$S_0 = n_3 \times N, \quad (2.1)$$

де S_0 – площа ділянки під будівництво, m^2 ;

n_3 – норматив площі земельної ділянки, $m^2/місце$;

N – кількість місць у моно-кафе, місць.

$$S_0 = 28 \times 50 = 1400 \text{ м}^2$$

◇ Рельєф ділянки забудови – спокійний, ухил 5% в сторону вул. Софії Русової.

◇ Типи ґрунтів – піщані, наливні.

◇ Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.

На ділянці будівництва кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць виділено наступні зони: зона під забудову, площею 432 m^2 , яка розміщена на земельній ділянці, площею 1400 m^2 ; упоряджені майданчики перед входом до кафе-кондитерської «Napoleon», площею 15 m^2 ; зона озеленення загальною площею 560 m^2 ; зелена захисна смуга шириною 5 м; майданчик для стоянки легкових автомобілів, загальною площею 125 m^2 ; ширина проїзду становить 3,0 м; розворот на площадку, площею 144 m^2 ; відстань від автостоянки до будівлі кафе-кондитерської складає 8 м; майданчик для сміттєзбірника, площею 12 m^2 ; пішохідні комунікації: основний підхід до кафе-кондитерської шириною 15 м, пішохідні доріжки шириною 2 м.

Схему розташування об'єктів на ділянці будівництва та благоустрій території кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, зображено на кресленні, які надані у додатках до випускного кваліфікаційного проекту.

3. Управління. Економіка.

3.1. Організаційний дизайн

Визначення та обґрунтування організаційно-правового статусу кафе-кондитерської «Napoleon»

Кафе-кондитерська «Napoleon» на 50 місць, що проектується у Дарницькому районі м. Києва по вул. Софії Русової 1а, буде створено у формі товариства з обмеженою відповідальністю для чого планується зробити наступні кроки: подати заяву про державну реєстрацію щодо створення юридичної особи; примірник оригіналу (нотаріально засвідчену копію) рішення засновників товариства; квитанція про сплату за державну реєстрацію; повідомлення про відкриття рахунку в банку; дозвіл торгового відділу районної або обласної адміністрації; установчий документ юридичної особи – у разі створення юридичної особи на підставі власного установчого документа.

Вимоги до оформлення статуту визначаються Законом України “Про державну реєстрацію фізичних осіб – підприємців, юридичних осіб та громадських формувань” та Законом України “Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю”. Після подачі заяви про реєстрацію кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць у формі товариства з обмеженою відповідальністю, органи статистики, Пенсійний фонд України, органи Державної фіскальної служби України беруть на облік новостворене підприємство. Інформація про новостворене підприємство, яке взяте на облік відображається у Виписці із Єдиного державного реєстру юридичних осіб. Статутні документи товариства з обмеженою відповідальністю скануються і також відображаються в державному реєстрі.

Реєстр погоджувальних процедур діяльності новоствореного ТОВ «Napoleon» наведено у вигляді таблиці (дод. Н).

Статутний капітал новоствореного ТОВ «Napoleon» буде сформовано із власних коштів у розмірі 15120,62 тис. грн.

Організаційна структура ТОВ «Napoleon»

Управління ТОВ «Napoleon» буде регламентовано положеннями Господарського Кодексу України та здійснюватиметься відповідно до Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» від 06.02.18 р. № 2275-VIII.

Керівником новоствореного ТОВ «Napoleon» визначено виконавчого директора кафе-кондитерської, який діятиме від імені товариства у встановлених межах. Управління новоствореним ТОВ «Napoleon» планується побудувати на основі лінійно-функціональної структури ієрархічного типу (дод. П).

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Napoleon» наведено у вигляді таблиці 3.1., відповідно до якої в закладі працюватиме 34 працівник, серед яких: 4 – адміністративно-управлінський склад; 21 – виробничий; 9 – допоміжний персонал.

Таблиця 3.1

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Napoleon»

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць
1	Адміністративно-управлінський персонал, всього	4
1.1.	Директор	1
1.2.	Бухгалтер	1
1.3.	Адміністратор зали	2
2	Виробничий (операційний) персонал, всього	21
2.1	Зав. Виробництвом	1
2.2	Кухар V р.	4
2.3	Кондитер	6
2.4	Офіціант	6
2.5.	Бармен	2
2.6.	Касир	2
3	Допоміжний персонал, всього	9
3.1	Мийник посуду	2
3.2	Прибиральник	2

3.3	Гардеробник	2
3.4	Комірник	1
3.5	Охоронець	2
	Разом по закладу	34

3.2. Доходи. Витрати.

Обґрунтування операційних доходів ТОВ «Naroleon» на 50 місць

Обґрунтування операційних доходів новоствореного ТОВ «Naroleon» на 50 місць розраховано на основі визначених типових страв, які мають найбільший попит і середню ціну у групі страв, закладу, що проектується (дод. Р).

Враховуючи середню ціну по групам страв новоствореного ТОВ «Naroleon», визначено планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів на 2021 рік (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів ТОВ «Naroleon» на 2021 рік

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць		Товарообіг за рік	
	Кількість порцій	Роздрібна, продажна ціна, грн.	Сума, тис. грн.	Кількість страв	Сума, тис. грн.	Кількість страв	Сума, тис. грн.
1. Продукція власного виробництва	858		51,91	24882	1505,45	300300	18169,24
Фірмові страви	78	63,98	4,99	2262	144,72	27300	1746,65
Борошняні кондитерські вироби	208	51,29	10,67	6032	309,38	72800	3733,91
Гарячі напої	208	45,78	9,52	6032	276,14	72800	3332,78
Солодкі страви	182	76,87	13,99	5278	405,72	63700	4896,61
Напої власного виробництва	104	86,86	9,03	3016	261,96	36400	3161,70
Коктейлі	78	47,53	3,70	2262	107,51	27300	1297,56
Закупні товари	390		31,46	11310	912,26	136500	11010,09

Охолоджувальні напої	260	48,67	12,65	7540	366,97	91000	4428,97
Вино-горілчані напої	130	144,64	18,80	3770	545,29	45500	6581,12
Разом по закладу	1248		83,36	36192	2417,71	436800	29179,33

Відповідно до проведених розрахунків визначено, що товарообіг по ТОВ «Napoleon» протягом доби становитиме 83,36 тис. грн, місяця – 2417,71 тис. грн, року – 29179,33 тис. грн.

Основні засоби

Склад, структуру та вартість основних засобів новоствореного ТОВ «Napoleon» на 50 місць наведено у вигляді таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Склад, структура та вартість основних засобів ТОВ «Napoleon»

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн.	Мінімально допустимі строки використання, років	Всього тис.грн.
1. Будівлі, споруди	11869,69	20	593,48
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1558,94		
2.1. Холодильне обладнання	151,21	5	30,24
2.2. Механічне обладнання	435,47	5	87,09
2.3. Теплове обладнання	999,47	5	199,89
2.4. Торговельне обладнання	249,49	5	49,90
2.5. Вимірювальні прилади	176,91	2	88,46
3. Меблі, інше офісне обладнання	173,89	4	43,47
4. Автотранспорт	582,14	5	116,43
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	244,95	2	122,48
6. Телефони	10,58	2	5,29
7. Інструменти, прилади, інвентар	15,12	4	3,78

8. Багаторічні насадження	30,24	10	3,02
9. Інші основні засоби	181,45	12	15,12
10. Малоцінні необоротні матеріальні активи	151,21	-	151,21
11. Тимчасові споруди	75,60	5	15,12
12. Інвентарна тара	151,21	6	25,20
13. Предмети прокату	75,60	5	15,12
Всього	15120,62		1565,31

Відповідно вище проведених розрахунків, сума амортизаційних відрахувань ТОВ «Napoleon» на 2021 рік становитиме 1565,31 тис. грн. на рік.

Персонал та оплата праці ТОВ «Napoleon»

Розмір фонду оплати праці ТОВ «Napoleon» на 50 місць визначаємо поетапно. Спочатку розраховуємо фонд основної заробітної плати (дод. С), потім – фонд додаткової заробітної плати (дод. Т), та кінцевим етапом – планування загального фонду оплати праці (дод. У).

Відповідно до вище проведених результатів визначено, що фонд оплати праці ТОВ «Napoleon» на 50 місць на плановий 2021 рік становитиме 4993,62 тис. грн., фонд оплати праці на одного працюючого становитиме 12,24 тис. грн.

Планування поточних операційних витрат ТОВ «Napoleon» на 50 місць на плановий 2021 рік за калькуляційними статтями наведено у вигляді таблиці 3.4 (дод. Х).

Таблиця 3.4

Планування поточних витрат ТОВ «Napoleon» на 2021 рік

Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн.	Поділ витрат на умовно змінні та умовно постійні
1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів	9726,44	ЗВ
2. Витрати на оплату праці	4993,62	ПВ

3. Відрахування на соціальні заходи	1098,59	ПВ
4. Амортизаційні відрахування	1565,31	ПВ
5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів	745,41	ПВ
6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів	150	ПВ
7. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі	883,3	ПВ
8. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції	14,58	ЗВ
9. Витрати на транспортування	0	ЗВ
10. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства	36	ПВ
11. Інші поточні витрати діяльності	291,79	ПВ
Разом поточні витрати	19505	
У тому числі умовно змінні витрати	9741,02	
Умовно постійні витрати	9764,02	

Враховуючи дані таблиці 3.4. визначено, що разом поточні витрати ТОВ «Napoleon» на поточний 2021 рік становитимуть 19505,0 тис. грн., умовно-змінні витрати 9741,02 тис. грн., постійні витрати – 9764,02 тис. грн.

Прибутки

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Napoleon» на поточний 2021 рік наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Napoleon» на поточний 2021 рік

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунків	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	Табл. 3.2	29179,33
2	Рівень торгівельної націнки, %	---	200
3	Змінні витрати, у тому числі	Табл.3.4	9741,02

3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	Табл.3.4	9726,44
3.2.	Інші не прямі змінні витрати, тис. грн.	Табл.3.4	14,58
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	ст.1-ст.3	19438,31
5	Постійні витрати, тис. грн.	Табл.3.4	9764,02
6	Прибуток, тис. грн.	ст.4-ст.5	9674,3
7	Рівень змінних витрат, %	(ст.3/ст.1)*100	33,38
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	п.5/(п.4/п.1)	14657,02
9	Маржинальний запас стійкості, %	(ст.1-ст.8)*100 /ст.8	99,08
10	Рентабельність товарообігу	ст.6 *100 / ст.1	33,15

На основі даних таблиці 3.5. встановлено, що маржинальний дохід ТОВ «Naroleon» на 50 місць становить 19438,31 тис. грн., прибуток – 9674,3 тис. грн.; рентабельність товарообігу – 33,15%.

Алгоритм розрахунку показників операційного прибутку ТОВ «Naroleon» на плановий 2021 рік наведений у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Планування операційного прибутку ТОВ «Naroleon» на 2021 рік

№ з/п	Статті	Алгоритм розрахунку	Разом за рік, тис. грн.
1.	Доходи від реалізації продукції	Табл. 3.2	29179,33
2.	Податок на додану вартість	П.1* 20% /120	4863,22
3.	Чистий дохід	П.1- П.2	24316,11
4.	Собівартість реалізованої продукції	Табл.3.5	9726,44
5.	Інші операційні витрати	Табл.3.4	9778,6
1.	Прибуток від операційної діяльності	П.3-П.4-П.5	4811,07
2.	Фінансові витрати	-	-
3.	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	П.6-П.7	4811,07
4.	Податок на прибуток	П.8×18%/100	865,99
5.	Чистий прибуток – можливий	П.8-П.9.	3945,07

9.	Рентабельність реалізації, %	$(\text{П}10./\text{П}1.) \times 100$	13,52
10.	Чистий прибуток – цільовий	$(\text{П}1 \times 10\%) / 100$	2917,93
11.	Чистий прибуток – плановий	Обираємо між необхідним можливим	3945,07

Згідно з даними таблиці 3.6, робимо висновок, що прибуток від операційної діяльності по ТОВ «Napoleon» на плановий 2021 рік становитиме 4811,07 тис. грн., податок на прибуток – 865,99 тис. грн., чистий прибуток становитиме 3945,07 тис. грн., рівень рентабельності встановлено у розмірі – 13,52 %.

3.3. Ефективність інвестиційного проекту

Планування основних показників діяльності новоствореного ТОВ «Napoleon» в період 2021-2025 років необхідно для розрахунків ефективності інвестиційного проекту та оцінки терміну окупності інвестицій.

Розрахунок доходу від реалізації виконується на основі запланованих темпів його зростання за формулою:

$$D_{nl} = \frac{D_{баз.} \cdot I}{100}, \quad (3.1)$$

Планування *чистого прибутку* здійснювали виходячи з рівня рентабельності діяльності проєктованого підприємства, який досягає середньогалузевого рівня. Для ТОВ «Napoleon», рівень рентабельності товарообороту на усі п'ять років закладається у обсязі 10,16% річних. Для розрахунків використовують наступну формулу:

$$П = P_{PI} * ЧД / 100, \quad (3.2)$$

Планові показники діяльності ТОВ «Napoleon» на перші п'ять років надано в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

**Планування основних результатів діяльності ТОВ «Napoleon»
на 2021-2025 рр.**

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	Тис. грн.	Середньорічні темпи приросту, %	Тис. грн..	Рівень рентабельності, %.	
2021	29179,33	-	3945,07	13,52	1565,31
2022	30054,71	3	4063,43	13,52	1565,31
2023	31557,45	5	4266,60	13,52	1565,31
2024	33766,47	7	4565,26	13,52	1565,31
2025	36467,78	8	4930,48	13,52	1565,31
Разом	161025,74		21770,83		7826,55

Оцінка ефективності капітальних вкладень, окупності проекту

Розрахунок чистого приведенного доходу по реальному інвестиційному проекту буде мати наступний вигляд (табл. 3.8)

Таблиця 3.8

**Оцінка чистого приведенного доходу по інвестиційному проекту
з 2021 по 2025 роки**

Роки	Капітальні витрати по проекту по роках, без урахування амортизаційних відрахувань, ІВ	Чистий прибуток по проекту по роках та амортизаційні відрахування, ЧГП	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом,	Чистий приведений дохід, ЧПД
2021	15120,62	5510,38	5510,38	4628,7	
2022		5628,74	11139,12	4728,1	
2023		5831,91	16971,03	4898,8	
2024		6130,57	23101,59	5149,7	
2025		6495,79	29597,38	5456,5	
Разом	15120,62	29597,38		24861,8	9741,2

Розрахунок такого показника, як індекс дохідності, дозволяє зіставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком. Даний показник здійснено відповідно до формули 3.3.

$$ID = \sum_{t=1}^n \frac{ЧП_t}{(1+i)^t} / IB \quad (3.3)$$

Показник „індекс дохідності” може бути використаним у якості критерію при прийнятті інвестиційного рішення про можливість реалізації інвестиційного проекту.

$$ID = 24861,8 / 15120,62 = 1,64 \text{ (од.)}$$

Оскільки ID перевищує 1, можна зробити висновки, що інвестиційний проект може бути реалізованим, у зв'язку з тим, що відповідає встановленим економічним критеріям ефективності.

Індекс рентабельності (коефіцієнт рентабельності) у процесі оцінки ефективності інвестиційного проекту відіграє 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.

Цей показник розраховується за формулою:

$$IP = ЧП / IB * 100 \quad (3.4)$$

Середньорічний прибуток (без амортизації) за період експлуатації проекту розраховуємо таким чином:

$$ЧП = 21770,83 / 5 = 4354,17 \text{ тис. грн.}$$

Індекс рентабельності інвестиційного проекту :

$$IP = 4354,17 / 15120,62 * 100\% = 28,8\%$$

Можна зробити висновок, що рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 28,8%.

Показник періоду окупності, що визначається дисконтованим методом, розраховуємо за формулою:

$$ПО = \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} / IB, \quad (3.5)$$

Період окупності інвестиційного проекту становить:

$$ПО = 15120,62 / (21770,83/5) = 3,5 \text{ років}$$

Період окупності ТОВ «Napoleon» на 50 місць, який буде спроектовано у Дарницькому районі м. Києва, становитиме – 3,5 років.

Резюме проєкту

В процесі проведених маркетингових досліджень досліджено локацію в Дарницькому районі міста Києва поряд із житловим масивом «Патріотика».

Визначено, що поруч із житловим масивом знаходиться станція метро «Осокорки» і «Позняки», торговельно-розважальні центри, гіпермаркет, будівельний супермаркет, зручна транспортна розв'язка, мальовничі озера Тягле та Небреж, а наявність малої кількості закладів ресторанного господарства зумовлює до проектування нового закладу ресторанного господарства, а саме – кафе-кондитерської, яка дозволить молодим родинам і просто мешканцям району смакувати вишуканими, ніжними, смачними кондитерськими виробами французької кухні.

Для проектування нового закладу ресторанного господарства у Дарницькому районі міста Києва обрано ділянку по вул. Софії Русової 1 а.

Для відображення специфіки роботи кафе-кондитерської, яке спеціалізуватиметься на приготуванні та реалізації десертів та борошняних кондитерських страв французької кухні, запропоновано назву – «Napoleon», яка буде спрямована на формування позитивних емоцій та асоціацій у потенційних відвідувачів закладу, які планують провести час із своєю родиною або друзями, скуштувавши шматочок «Наполеону» із філіжанкою кави, який виготовлятимуть виключно із якісно та натуральної сировини, що надаватиме виробам неперевершеного смаку

Головним слоганом кафе-кондитерської «Napoleon» визначено – ««Napoleon» – смак ваших бажань, які ми втілюємо в життя!».

Інтер'єр проєктованої кафе-кондитерської «Napoleon» планується витримати у французькому стилі – більше етнічний, а ніж історичний стиль, якому притаманне поєднання багатьох стилів: бароко, ампіра, класика, модерн. В інтер'єрі кафе-кондитерської «Napoleon» планується використовувати, як старовинні дзеркала, картини, так і сучасні люстри, які освітлюватимуть торговельну залу закладу, що проєктується.

З метою покращення харчової цінності пісочного печива планується використовувати продукти переробки рослинної сировини: порошок із шкірки винограду (ТУ У 10.8-34801551-004:2013), харчові волокна «Citri-Fi» (ТУ У 23533451-002-97) та гліциризин (ДСТУ ISO 9001:2008), які дозволяють отримати виріб із покращеними органолептичними показниками, зменшеним вмістом жирів та вуглеводів, що в свою чергу дозволяє знизити енергетичну цінність печива, збільшеним вмістом харчових волокон, мінеральних речовин, особливо йоду, вітамінів В12 та С. Наявність антиоксидантів та гальмування процесів накопичення вільних жирних кислот та перекісних сполук дозволяють подовжити термін зберігання печива до 60 діб, зберігаючи його структурні характеристики.

Соціальний ефект від впровадження розробленої технології борошняного кондитерського виробу полягає у забезпеченні населення продуктами оздоровчого харчування із підвищеним вмістом йоду, харчових волокон, вітаміну С, які позитивно впливають на стан здоров'я людини.

На основі концептуального меню кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць складено виробничу програму закладу, розроблено раціональну систему відбору постачальників сировини та матеріально-технічних ресурсів, розроблено систему контролю якості продукції, визначено необхідне устаткування для роботи виробничих цехів та розраховано кількість виробничого персоналу.

Обслуговування відвідувачів у закладі відбуватиметься за участі офіціантів, бармена за керівництва адміністратора торговельної зали, а за його відсутності старшого офіціанта.

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

Відвідувачам пропонуватимуть знижки в розмірі 15% на всю продукцію закладу в період з 11.00 до 13.00 та з 15.00 до 18.00. Для найменших

відвідувачів кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць передбачається дитяча кімната де дітки матимуть змогу подивитися мультфільми, погратися в різноманітні ігри. На вихідних планується запрошувати аніматорів, які розважатимуть дітей.

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

Основні показники економічної господарської діяльності кафе-кондитерської «Napoleon» становлять: чистий дохід – 24316,11 тис. грн.; витрати підприємства – 9778,6 тис. грн.; кількість робітників – 34 чоловік; чистий прибуток – 3945,07 тис. грн.; рівень рентабельності господарської діяльності становить 13,52%, середня заробітна плата одного працівника в місяць – 12240 грн.; строк окупності реальних інвестицій – 3,5 років.

На основі проведених розрахунків та досліджень, можемо зробити висновок, що проектування кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць, що проектується у Дарницькому районі м. Києва по вул. Софії Русової 1а, є рентабельним та перспективним.

Список використаних джерел

1. ДБН А.2.2-3-2004 "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"
2. ДБН В.2.2.-9-99 "Громадські будинки та споруди"
3. ДБН В.2.2-25-2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
4. ДБН 360-92** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"
5. ДСТУ.4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
6. Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2 „Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"
7. НПАОП 55.0-1.02-96 "Правила охорони праці для підприємств громадського харчування"
8. Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р. «Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів».
9. СанПіН 42-123-5777-91 "Санітарні правила для підприємств громадського харчування".
10. А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал, Гопкало Л.М. та ін.; за ред.: А. А. Мазаракі; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - К.: КНТЕУ, 2011. - 345 с.
11. Основи раціонального і лікувального харчування: навч. посіб. / П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, М.І. Грищенко, Н.О. Мельничук. – К. : Київ. Нац.. торг.-екон. Ун-т, 2011. 465 с.
12. Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства / Н. Ю. Балацька, Сегеда І. В. за авторською редакцією Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова
13. Устаткування закладів ресторанного господарства. Доценко В.Ф. видав. Кондор. 2016, 360 с.

14. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства (за ред. проф. П'ятницької Н.О.). – Підручник для ВУЗів. : ВЦ КНТЕУ. – 2005, 632 с.
15. HoReCa: навч. посібн.: у 3 т. – Т.2. Ресторани / за заг. ред. А.А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2017.
16. Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 342 с.
17. Мережа роздрібної торгівлі та ресторанного господарства підприємств на 1 січня 2013 року. Статистичний збірник. – К.: Держкомітет статистики України; 2013.
18. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторани технології: основи теорії: навч. посібник. – К. : Кондор-Виндавництво, 2012. – 240 с.
19. Роздрібна торгівля України у 2012 році. Статистичний збірник. – К.: Держкомітет статистики України; 2013.
20. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів». Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 1602- VII від 22.07.2014 р.
21. Інноваційні технології харчової продукції [Текст] : колективна монографія / за заг. ред. Г.В. Дейниченка. Харків: Факт, 2019. 248 с.
22. Інноваційні технології виробництва харчової продукції масового споживання : монографія / П. П. Пивоваров, О. О. Гринченко, В. М. Михайлов, А. О. Коваленко, Є. П. Пивоваров, В. В. Зайцев, Ю. Г. Абсалямов, А. В. Зайцев, М. О. Янчева. – Харків : ХДУХТ, 2011. – 444 с.
23. Лисюк Г. М. Нові напрями використання вторинних продуктів переробки винограду у виробництві борошняних виробів: монографія / Г. М. Лисюк, Н. В. Верешко, А. М. Чуйко. – Харків : ХДУХТ, 2011. – 175 с
24. Тарасенко Н.А. Красина И.Б., Денисенко Ю.Г. «Citri-Fi» в кондитерском производстве // Хлебопекар. И кондитер. Форум. – 2011. – №2. – с. 32-33.
25. Збірник рецептур борошняних кондитерських виробів і здобних булочних

виробів: навчально-практичний посібник / О. В. Павлов. – 2-ге видання, доповнене – К.: Проф Книга, 2019. – 340 с.

Інтернет ресурси

26. <http://www.kyiv-inf.kiev.ua> - Інформаційний сайт про заклади ресторанного господарства

27. <http://www.visas.com.ua> Обладнання закладів ресторанного господарства

28. Гліциризин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://utis.in.ua/glycyrrhizin/>

Меню кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Найменування страв і напоїв	Вихід, г
Фірмові страви	
«Наполеон» з протертою чорницею (крихта листового тіста з ніжним заварним кремом та ароматним пюре чорниці, подається в баночці)	170
«Наполеон» з пюре манго (крихта листового тіста з ніжним заварним кремом та ароматним пюре манго, подається в баночці)	170
«Наполеон» з яблуками та корицею (крихта листового тіста з ніжним заварним кремом та ароматними яблуками та корицею, подається в баночці)	170
Печиво «Гармонія» з гліциризиним, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»	100
Борошняні кондитерські вироби	
Еклери із заварним кремом	50
Профітролі з маскарпоне та гірким шоколадом	60
Круасан з полуницею та заварним кремом	85
Тістечко «Фрезье» (ніжний бісквіт з двома видами крему та полуницею)	140
Тістечко «Опера» (тістечко з ніжним горіхово-шоколадним смаком та приємним ароматом)	140
Тістечко «Сент-Оноре» (листокове тісто, вершкове масло, борошно, яйця, молоко, цукор, ванільний цукор, крохмаль кукурудзяний)	140
Тарт з ожиною та фісташками	150
Тарт з інжиром та крем-брюле	150
Тарт фруктовий-ягідний	150
Печиво «Мадлен»	60
Печиво «Le Cordon Bleu» (жовтки, вершкове масло, пекарський порошок, цукрова пудра, ванільний цукор)	60
Меренга	60
Цукерки «Трюфель» в какао пудрі	60
Цукерки із темного шоколаду з ніжним сиром «Маскарпоне»	60
Гарячі напої	
Кава та кавові напої	
Кава еспресо	60
Кава рістрето	40
Капучіно (кава, збите молоко)	200
Кава „Бєбі” (кава, какао, молоко, збиті вершки)	190
Кава „Лате” (кава, молоко)	210
Кава „По віденські” (кава, солодкі збиті вершки)	120
Кава „Глясе” (кава, морозиво, збиті вершки)	215
Гарячий шоколад і какао	
Какао (гарячий шоколад з молоком)	300
Шоколадний глясе (гарячий шоколад, ванільне морозиво)	150
Гарячий шоколад	150
Чай	
Зелений чай	
«Жасминовий» (зелений чай з квітами жасмину)	250/400
«Марокканська м'ята» (зелений чай з листочками марокканської м'яти)	250/400
Трав'яний чай	
«Альпійський луг» (суміш трав із суцвіть ромашки, мальви, лимонної трави, м'яти, квітів гібіскуса, цедри цитрусових та шипшини)	250/400
«Свіжа м'ята» (чай зі свіжою м'ятою)	250/400
Липа (чай з суцвіття липи)	250/400
Чорний чай	
Цейлон(класичний чорний чай)	250/400
«Шоколадний пуер» (чорний чай з насиченим шоколадним ароматом)	250/400
Солодкі страви	
Млинці по-нормандськи з яблуками фламбе та кальвадосом	80/50/10
Креп-суфле (вершкове масло, молоко, апельсин, яйця, борошно, цукор, апельсиновий сік, вишневі цукати)	150
Груша запечена з мигдалем	160/10

Суфле лимонне	150
Шоколадне суфле (вершки, шоколад, вершкове масло, яйця, цукор, лимонний сік)	150
Крем-брюле (жовток, цукор, вершки, ванільний екстракт, цукор для карамелі)	160
Крем-брюле з малиною (жовток, цукор, вершки, малина, ванільний екстракт, цукор для карамелі)	160
Нижній крем із білого шоколаду з фісташками (білий шоколад, вершки, яєчний жовток, фісташки солені)	150
Мус яблучний (яблука, вода, цукор, лимонний сік, кукурудзяний крохмаль)	150
Мус полуничний (полуниця, вода, цукор, лимонний сік, кукурудзяний крохмаль)	150
Десерт «Персик Мельба» (свіжі персики, свіжа малина, цукрова пудра, ванільне морозиво, мигдальні пластівці, м'ята)	170
«Наполеон» з протертою полуницею та мигдальними горіхами (крихта листового тіста з ванільно-заварним кремом, морозивом пломбір, ароматною полуницею та мигдальними горіхами, подається в індивідуальній баночці)	170
«Наполеон» банановий фламбе (крихти листового тіста з ванільно-заварним кремом, ванільним морозивом та банановим фламбе, подається в баночці)	170
«Наполеон» з протертою малиною (крихта листового тіста з ніжним заварним кремом та ароматним пюре малини, подається в баночці)	170
«Наполеон» з вишнею (крихта листового тіста з ванільно-заварним кремом, морозивом та ароматною вишнею)	170
Паризький флан з карамеллю (ніжний десерт із заварного крему з карамеллю)	160
«Шодо» (жовтки, цукор, вино)	150
«Бланманже» (молоко, вершки, фундук, мигдаль, грецький горіх, кеш'ю, рисове борошно, цукор, мускатний горіх, ванільний цукор, цедра лимона)	150
«Парфе» (вершки, молоко, молота кава, жовток, цукор)	160
«Тірамісу» (сир «Маскарпоне», кава еспресо, ром, тертий шоколад, печиво савоярді)	170
Желе із апельсина з цитрусовим конфітюром	150
Асорті фруктове (ананас, полуниця, виноград)	150
Морозиво, сорбет	
Ванільне морозиво з ягідним соусом	60/20
Ванільне морозиво з гарячим шоколадом	60/20
Ванільне морозиво з бісквітами та карамеллю	60/20
Ванільне морозиво з меренгою і лаймовим соусом	60/20
Домашній сорбет в асортименті:	
Лимонне	170
Кокосове	170
Малинове	170
Зелене яблуко	170
Напої власного виробництва	
Сік-фреш морквяно-яблучний	200
Сік-фреш ананасовий	200
Сік-фреш апельсиновий	200
Сік-фреш грейпфрутовий	200
Безалкогольні коктейлі	
«Мохіто (тонік, лайм, м'ята)	200
«Ванільне небо» (морозиво, карамель, ваніль, сік манго)	200
«Червоні небеса» (сік грейпфрута, лимон, гренадін, вершки, шоколад)	200
«Полуничний шейк крим» (полуниця, вершки, полуничний сироп)	300
«Фірмовий коктейль» (свіжий ананас, банан, свіжовижаті соки апельсина, лимона, гренадін)	300
Охолоджувальні напої	
Соки «Сандора» в асортименті (апельсиновий, яблучний, ананасовий, вишневий)	200
«Аква мінерале»	260
"PERRIER"	330
"PERRIER" лайм	330

"VITTEL"	500
«Кока-кола», «Фанта», «Спрайт»	500
Мінеральна вода «Моршинська» газувана /негазувана	500
Вино-горілчані вироби	
Вермути	
Мартіні Россо	50/100
Мартіні «Bianco»	50/100
Лікери	
Бейліс	50/100
Калуа	50/100
Куантро	50/100
Малібу	50/100
Вино	
Вина Франції	
Білі вина	
Піно Грі Вьей Віль. Бомен. 2005 (сухе)	100/750
Рислінг Хаулер. 2006 (сухе)	100/750
Мускат Хаулер. 2006 (сухе)	100/750
Мерсо. Стефан Брокар. 2004 (сухе)	100/750
Бордо Блан Луї Монфассан. 2006 (сухе)	100/750
Шардоне Жорж Дюбеф. 2006 (сухе)	100/750
Гевюрцтрамінер Вьей Віль. Бомен. 2005 (напівсухе)	100/750
Барон де Балуа Вин де Пэй Блан Муале 2005 (напівсолодке)	100/750
Мутон Каде Резерв Сотерн (солодке)	100/750
Шато Ле Джастіс Сотерн. 2002 (солодке)	100/750
Червоні вина	
Барон де Лірондо (напівсухе)	100/750
Бургунь Піно Нуар. Стефан Брокар. 2004 (сухе)	100/750
Домен де Джастіс Бордо Суперіор. 2005 (сухе)	100/750
Жевре Шамбертен. Стефан Брокар. 2004 (сухе)	100/750
Лафоре Бургонь. Руж Жозеф Друа. 2005 (сухе)	100/750
Шасань-Монтраше. Жозеф Друні. 2004 (сухе)	100/750
Шато Прадо. 2002 (сухе)	100/750
Шато Ле Бурд'є. Крю Буржуа. 2003 (сухе)	100/750
Шато де Гайла Грав. 1999 (сухе)	100/750
Барон де Лірондо (напівсолодке)	100/750
Шампанське та ігристі вина	
Вдова Клико Деми Сек (Франція)	100/750
Гоне-Медевіль брют розе (Франція)	100/750
Дом Перініон 1995 (Франція)	100/750
Дюваль Лерой Брют Прем'єр Крю (Франція)	100/750
Рюінар Розе (Франція)	100/750

Концепція кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Ознаки концепції	Характеристика ознаки
Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративна територія	Місто Київ
Адміністративний район населеного пункту (території)	Вул. Софії Русової 1а
Рівень туристичної і ділової активності району	Достатній рівень ділової активності. Функціонують навчальні заклади, торговельні центри, новий житловий масив
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	135 закладів ресторанного господарства. В ареалі діяльності кафе-кондитерської – 4 заклади
Неймінг	
Тип закладу	Кафе-кондитерська
Неймінг	«Napoleon»
Логотип	
Легенда	<p>Демократичний, міський, сімейний заклад із ввічливим персоналом, який пропонує своїм гостям різні варіації тістечка «Наполеон», які подають в невеликих баночках та солодкі страви і борошняні кондитерські вироби французької кухні, які готують із натуральної сировини з використанням вершкового масла, без консервантів, барвників та інших шкідливих для організму людини компонентів. До смачної випічки можна замовити ароматну французьку каву, свіжовижаті фреші та ароматне французьке вино. Для найменших відвідувачів кафе-кондитерської «Napoleon» передбачено дитячу кімнату, яка облаштована плазмовими телевізорами, ігровою зоною. Завітавши до кафе-кондитерської, Ви на мить відчуєте себе частинкою Франції, що буде відображено, як концептуальним меню закладу так і інтер'єром, який виконаний у французькій атмосфері.</p>
Концептуальне меню	
Концептуальне меню	Широкий асортимент борошняних кондитерських виробів, солодких страв та напоїв французької кухні
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Французький стиль
Фірмові кольори	Світло-коричневі

Фірмові атрибути, атмосфера	В інтер'єрі планується використовувати, як старовинні дзеркала, картини, так і сучасні люстри, які освітлюватимуть торговельну залу На стінах планується розвісити полиці, на яких розміщуватиметься посуд, старовинні годинники та просто предмети побуту
Види обслуговування	Індивідуальне
Види меню	Меню з вільним вибором страв
Форми обслуговування	Часткове обслуговування офіціантами
Додаткові послуги	Організація дозвілля, дитячих свят, замовлення он-лайн, наявність автомобільної парковки
Режим роботи	Щоденно з 11:00 до 23:00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний, 50 місць; дитяча кімната
Середня прогнозована оборотність місяця за день	5,2 разів

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕЧИВА З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Фисак Т. Л., курс ФРГТБ КНТЕУ,
спеціальність «Харчові технології»

У статті розглянуто доцільність використання порошку із шкірки винограду, апельсинових харчових волокон «Citri-Fi», гліциризину у рецептурі пісочного печива з метою покращення органолептичних показників та харчової цінності виробів. Дослідним шляхом встановлено, що часткова заміна вершкового масла на апельсинові харчові волокна «Citri-Fi», цукру на гліциризин, пшеничного борошна на порошок із шкірки винограду дозволяє отримати виріб із підвищеним вмістом харчових волокон, йоду, вітаміну С та зниженою енергетичною цінністю, що дозволяє використовувати їх в лікувально-оздоровчому харчуванні.

The article considers the expediency of using grape peel powder, orange chora fibers "Citri-Fi", glycyrrhizin in the recipe of shortbread cookies in order to improve the organoleptic characteristics and nutritional value of products. It has been experimentally established that partial replacement of butter with orange chora fibers "Citri-Fi", sugar with glycyrrhizin, wheat flour with grape powder allows to obtain a product with high content of dietary fiber, iodine, vitamin C and reduced energy value, which allows to use them. in medical and health nutrition.

Щороку, інтенсивний розвиток сфери ресторанного господарства створює перспективні умови для вдосконалення технології борошняних кондитерських виробів, які займають велику нішу в сегменті продовольчого ринку України. Значне місце, серед продукції борошняних кондитерських виробів займають вироби з пісочного тіста, а саме печиво, яке користується популярністю завдяки його широкому асортименту, різноманітному смаку, та відносно невисокою вартістю. [1]

Пісочне печиво – кондитерський виріб, основними компонентами приготування якого є пшеничне борошно, вершкове масло або маргарин, цукор, які роблять його дуже калорійним виробом, який не містить корисних функціональних речовин необхідних для організму людини.

Для підвищення біологічної цінності печива, органолептичних показників, терміну зберігання та зниження енергетичної цінності печива доцільно використовувати продукти переробки рослинної сировини, що знаходяться в доступній формі та легко засвоюються організмом людини, а саме: порошок із шкірки винограду, які містять велику кількість біологічно активних речовин та володіють антиоксидантними властивостями; апельсинові харчові волокна Citri-Fi, які багаті на клітковину та цукрозамінник – гліциризин, який дозволить значно знизити енергетичну цінність печива.

Порошок із шкірки винограду – сипучий продукт вологістю 9-10%, світло-коричневого кольору, кисло-солодкуватого смаку з приємним виноградним ароматом. Основними компонентами виноградного порошку є вуглеводи, які представлені моно- і дисахаридами, пектиновими речовинами, клітковиною – кількість якої становить – 18,6 г/100 гр. продукту, мінеральні речовини: залізо – 11,25 мг; марганець – 1,08 мг; цинк – 6,2 мг; мідь – 1,5 мг; йод – 3 мг; натрій – 10,25%; кальцій – 760,4 мг; калій – 77,7 мг; магній – 72,8%; вітаміни: С – 17,6 мг; бета-каротин – 18,9 мг; В₁₂ – 3,6 мг. Також в порошок із шкірки винограду містяться дубильні речовини, які володіють біопротекторними властивостями, флавоноїди, які характеризуються високою антиоксидантною властивістю. Наявність поліфенольних сполук та антиоксидантні властивості порошку із шкірки винограду, дозволяють гальмувати процеси накопичення продуктів окислення жирів, що

дозволить значно покращити смакові якості та запах печива, а також подовжити термін його зберігання. [2, 4, 7]

З метою зниження енергетичної цінності, підвищення біологічної цінності борошняних кондитерських виробів та їх вартості, доцільно застосовувати харчові волокна. Одним із продуктів переробки рослинної сировини, який багатий на харчові волокна є харчова добавка «Citri-Fi» – багатофункціональний інгредієнт, який виготовляють з апельсинової м'якоти, володіє вологоутримуючими та жирозв'язувальними властивостями, має нейтральний смак та аромат, збільшує вихід продукту, має стабілізуючі, структуроутворюючі, емульгуючі властивості, покращує органолептичні показники, володіє антиоксидантними властивостями, стійкий до високих температур, процесів заморожування та розморожування, володіє лікувально-профілактичними властивостями за рахунок наявності клітковини – 75,3 г, 39,6 г – розчинна, 35,7 г – нерозчинна; білку – 8,15 г; натрію – 40,6 мг; вуглеводів – 82,55%. [3]

Функціональні властивості харчових волокон «Citri-Fi» дозволяють їх використовувати у виробництві: м'ясних продуктів, з метою заміни м'ясної та соєвої сировини; хлібобулочних та макаронних виробів, що дозволяє збільшити термін свіжості, покращити смак та структурно-механічні показники готового продукту; борошняних та кондитерських виробів; продуктів функціонального призначення для дошкільного та шкільного віку.

Основними перевагами апельсинових харчових волокон «Citri-Fi» над іншими харчовими добавками є: повністю натуральний продукт, який не потребує попередньої гідратації, не містить консервантів та допомагає знизити собівартість готової продукції за рахунок заміни більш дорогої сировини.

З метою зниження цукристості пісочного печива та відповідно його енергетичної цінності доцільно використовувати цукрозамінник – гліциризин, який в 100 разів солодший від цукру і виготовляють його з кореня солодки. Гліциризинова кислота, яка міститься в корені солодки, має протизапальні властивості, сприяє підвищенню імунітету людини та опірності різним вірусним захворюванням. [8]

В таблиці 1 наводимо порівняльну характеристику хімічного складу пшеничного борошна, порошку із шкірки винограду та масла і харчових волокон «Citri-Fi».

Таблиця 1

Порівняльна характеристика хімічного складу пшеничного борошна, порошку із шкірки винограду та вершкового масла і харчових волокон «Citri-Fi»

Назва	Пшеничне борошно	Порошок із шкірки винограду	Різниця, +/-	Вершкове масло	Харчові волокна «Citri-Fi»	Різниця, +/-
Білки, г	10,8	3,41	7,39	0,8	7,38	6,58
Жири, г	1,3	0,19	1,11	72,5	1,08	71,42
Вуглеводи, г	73,4	83,6	10,2	1,3	82,55	81,25
в.т.ч.: Харчові волокна, г	3,5	18,6	15,1	-	75,3	75,3
Мінеральні речовини						
Na, мг	3	10,25	7,25	15	40,6	25,6
K, мг	122	77,7	44,3	30	-	30
Ca, мг	18	760,4	742,4	24	-	24
Mg, мг	16	1,08	14,92	0,5	-	0,5
P, мг	86	-	86	30	-	30
Fe, мг	1,2	11,25	10,05	0,2	-	0,2
Zn, мг	2,2	6,2	4	0,15	-	0,15
I, мкг	1,5	30	28,5	-	-	-
Вітаміни						

V ₁₂ , мг	-	3,6	3,6	0,17	-	0,17
C, мг	-	17,6	17,6	-	-	17,6

З вищенаведеної інформації, робимо висновок, що на даний момент існує потреба у вдосконаленні технології кондитерських виробів, а саме виробів з пісочного тіста, за рахунок використання продуктів переробки рослинної сировини – порошок із шкірки винограду, апельсинові харчові волокна «Citri-Fi» та гліциризин, які дозволять знизити енергетичну цінність, покращать смакові властивості, подовжать термін реалізації печива.

Метою наукової роботи є обґрунтування та розроблення новітніх технологій печива з використанням продуктів переробки рослинної сировини.

Об'єкт дослідження – технологія пісочного печива з порошком із шкірки винограду, харчовими волокнами «Citri-Fi» (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.03-03/50735 від 14.08.2009 відносно «Citri-Fi») та гліциризином.

Предмет дослідження – печиво «Гармонія» з порошком із шкірки винограду (ТУ У 10.8-34801551-004:2013), харчовими волокнами «Citri-Fi» (ТУ У 23533451-002-97) та гліциризином (ДСТУ ISO 9001:2008). За контроль обрано – печиво «Гармонія» за традиційною рецептурою №98, згідно збірника рецептур борошняних кондитерських і здобних булочних виробів, автор О. Павлов, 2018 рік. [6]

Методи дослідження: органолептичні, фізико-хімічні, експертні, математично-статистичні методи, методи моделювання, обробки експериментальних даних із використанням сучасних комп'ютерних програм.

В рецептурі борошняного кондитерського виробу – печиво «Гармонія» здійснювали часткову заміну пшеничного борошна на порошок із шкірки винограду в кількості: 10%, 15%, 20%; цукор замінювали на гліциризин, враховуючи його солодкість (1:100); гідратовані апельсинові харчові волокна «Citri-Fi» додавали замість вершкового масла в кількості 10%, 15%, 20%, враховуючи вологоутримуючі властивості порошку (1:10).

Модельно-харчові композиції печива «Гармонія» із різним вмістом харчових добавок наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Модельно-харчові композиції печива «Гармонія» з гліциризином, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»

№ п/п	Сировина	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
1	Пшеничне борошно	54	48,6	45,9	43,2
2	Цукор	22	-	-	-
3	Масло вершкове	30	27	25,5	24,0
4	Молоко згущене	3	3	3	3
5	Яйця	8	8	8	8
6	Ванільний цукор	4	4	4	4
7	Натрій двовуглекислий	0,1	0,	0,1	0,1
8	Амоній двовуглекислий	0,1	0,1	0,1	0,1
9	Мед	1	1	1	1
10	Апельсинові харчові волокна «Citri-Fi»	-	0,3	0,45	0,6
11	Порошок із шкірки винограду	-	5,4	8,1	10,8
12	Гліциризин	-	0,22	0,22	0,22
	Вихід	100	100	100	100

Оптимальну кількість харчових добавок в рецептурі печива «Гармонія» визначено на основі органолептичних показників якості – смак, запах, колір, консистенція, зовнішній вигляд, за 5-бальною шкалою (табл.3).

Таблиця 3

Органолептичні показники якості контрольного та дослідного зразків печива із різним вмістом харчових добавок

Показник якості	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Смак	4,9	4,9	5,0	4,8
Запах	5,0	4,9	5,0	4,8
Колір	4,9	4,9	4,9	4,9
Консистенція	4,9	4,8	5,0	4,9
Зовнішній вигляд	5,0	4,8	5,0	4,9
Середня бальна оцінка	4,96	4,86	4,98	4,86

За результатами органолептичної оцінки якості борошняного кондитерського виробу із різним вмістом харчових добавок найкращі показники отримав дослід №2 в якому здійснювали заміну 15% борошна на порошок із шкірки винограду, 15% вершкового масла на гідратовані апельсинові харчові волокна та повну заміну цукру на гліциризин. Отриманий виріб має приємний злегка виноградний смак, консистенція крихка, але не розсипчаста, печиво без тріщин, правильної форми. Антиоксидантні властивості виноградного порошку та апельсинових харчових волокон, гальмування процесів накопичення вільних жирних кислот дозволяють подовжити термінів зберігання печива. Із збільшенням вмісту харчових добавок органолептичні показники дещо знижуються, що не дозволяє в подальшому їх використовувати в технології пісочного печива.

На рис.1 наведено технологічну схему печива «Гармонія» з гліциризином, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi».

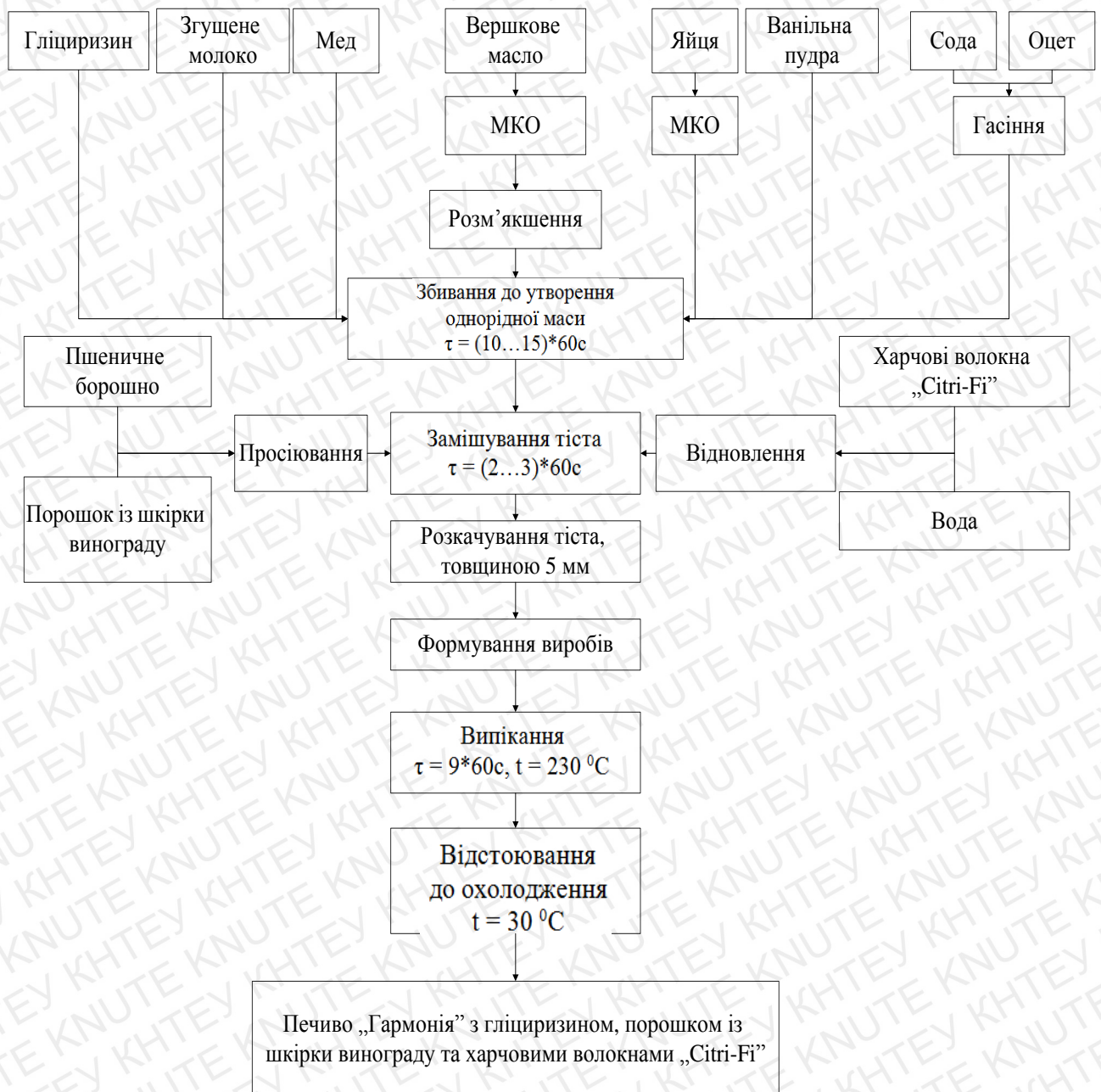


Рис.1. Технологічна схема приготування пісочного печива «Гармонія» з гліцериним, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»

Порівняльна характеристика контрольного та дослідного зразків печива «Гармонія» наведено в таблиці 4. [5]

Таблиця 4
Характеристика хімічного складу контрольного та дослідного зразків борошняного кондитерського виробу – «Гармонія»

Показники	Контрольний зразок	Дослідний зразок	Добова потреба	Забезпечення добової потреби, %	
				Контроль	Дослід
Білки, г	7,5	6,82	76	9,87	8,97
Жири, г	9,5	6,91	56	16,96	12,34
Вуглеводи, г	73,2	54,66	219	33,42	24,96
в.т.ч.: харчові волокна, г	3,9	5,2	30	13,00	17,33

Мінеральні речовини					
Na, мг	352	352,9	1300	27,08	27,15
K, мг	132	126,5	2500	5,28	5,06
Ca, мг	26	75,7	1000	2,60	7,57
Mg, мг	30	34,05	400	7,50	8,51
P, мг	87	84,5	800	10,88	10,56
Fe, мг	1,4	2,11	18	7,78	11,72
Zn, мг	0,18	0,49	12	1,50	4,08
I, мкг	0,13	36,1	150	0,09	24,07
Вітаміни					
B ₁₂ , мг	0,01	0,1	0,003	333,33	3333,33
C, мг	-	0,98	90	0,00	1,09
Енергетична цінність, Ккал	309,8	232,37	2500	12,39	9,29

Використання гліциризину, порошку із шкірки винограду, харчових волокон «Citri-Fi» в рецептурі борошняного кондитерського виробу – печиво «Гармонія», на відміну від контрольного зразку дозволяє задовольнити організм людини харчовими волокнами – на 17,33% від добової потреби, магнієм – на 8,51%; залізом – на 11,72%; цинком – на 4,08%; йодом – на 24,07%; вітаміном B₁₂ – на 3333,33%; C – на 1,09%. Окрім того, часткова заміна вершкового масла на харчові волокна «Citri-Fi» та заміна цукру на гліциризин, дозволяє знизити рівень жирів та вуглеводів, що в свою чергу знижує рівень енергетичної цінності кондитерського виробу – на 77,43 Ккал.

На основі визначених модель якості (вміст харчових волокон, кальцію, заліза, цинку, йоду) побудовано профіль якості борошняного кулінарного виробу (рис.2).

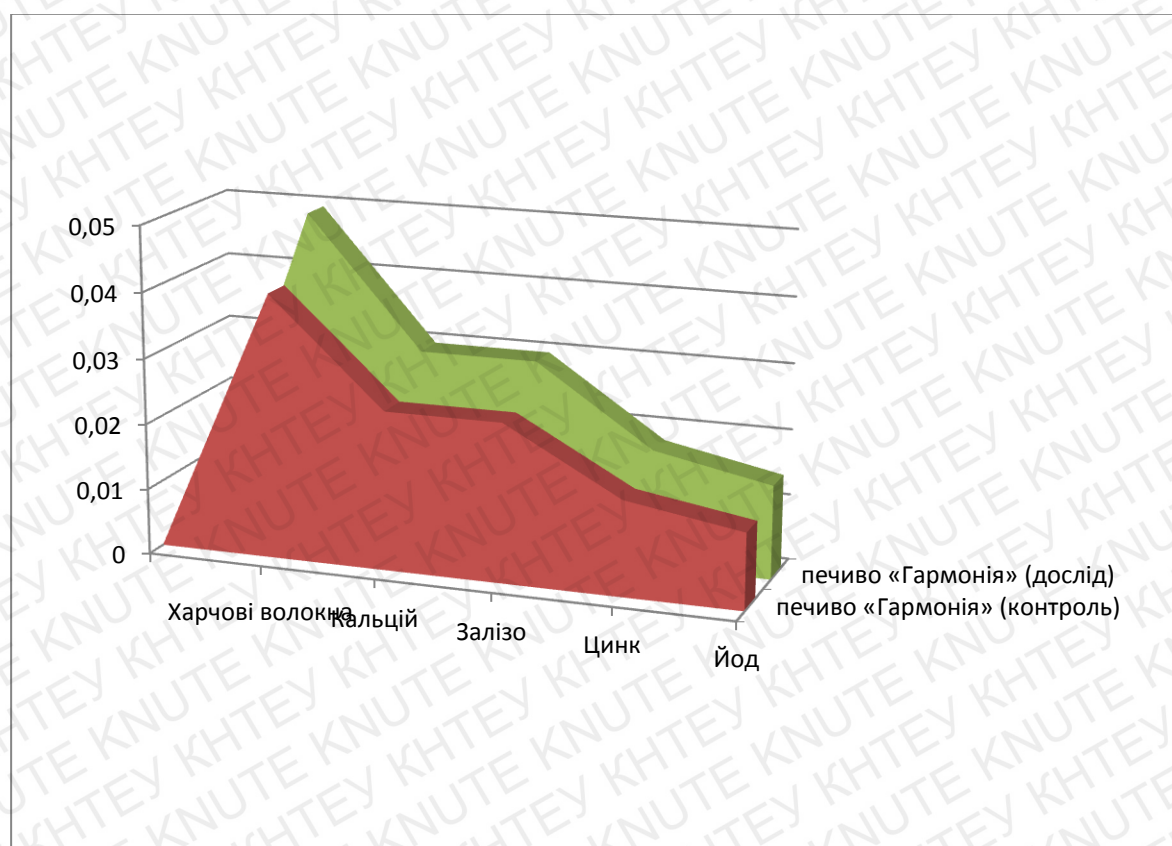


Рис.2. Модель якості борошняного кондитерського виробу – печиво «Гармонія» з гліциризином, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»

Проведені дослідження свідчать, що використання порошку із шкірок винограду, харчових волокон «Citri-Fi», гліциризину в рецептурі печива «Гармонія» дозволяє отримати виріб із покращеними органолептичними показниками, зменшеним вмістом жирів та вуглеводів, що в свою чергу дозволяє знизити енергетичну цінність печива, збільшеним вмістом харчових волокон, мінеральних речовин, особливо йоду, вітамінів В₁₂ та С. Наявність антиоксидантів та гальмування процесів накопичення вільних жирних кислот та перекисних сполук дозволяють подовжити термінів зберігання печива до 60 діб, зберігаючи його структурні характеристики.

Соціальний ефект від впровадження розробленої технології борошняного кондитерського виробу полягає у забезпеченні населення продуктами оздоровчого харчування із підвищеним вмістом йоду, харчових волокон, вітаміну С, які позитивно впливають на стан здоров'я людини.

Список використаних джерел

1. Інноваційні технології виробництва харчової продукції масового споживання : монографія / П. П. Пивоваров, О. О. Гринченко, В. М. Михайлов, А. О. Коваленко, Є. П. Пивоваров, В. В. Зайцев, Ю. Г. Абсалямов, А. В. Зайцев, М. О. Янчева. – Харків : ХДУХТ, 2011. – 444 с.
2. Лисюк Г. М. Нові напрями використання вторинних продуктів переробки винограду у виробництві борошняних виробів: монографія /Г. М. Лисюк, Н. В. Верешко, А. М. Чуйко. – Харків : ХДУХТ, 2011. – 175 с
3. Тарасенко Н.А.Красина И.Б., Денисенко Ю.Г. «Citri-Fi» в кондитерском производстве // Хлебопекар. И кондитер. Форум. – 2011. – №2. – с. 32-33.
4. Создание жировых продуктов с включением пищевых волокон для кондитерского производства / И.Б. Красина, Н.Ф. Тесленко, Н.А. Тарасенко и др. // Мзв. Вузов. Пищевая технология. – 2011. – № 2-3. – 62-63.
5. Скурихин И.М. Химический состав российских пищевых продуктов / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. - М. : ДеЛи принт, 2002.
6. Збірник рецептур борошняних кондитерських виробів і здобних булочних виробів: навчально-практичний посібник / О. В. Павлов. – 2-ге видання, доповнене – К.: Проф Книга, 2019. – 340 с.
7. Технологічні особливості приготування хлібобулочних виробів,збагачених порошком із шкіри винограду [Електронний ресурс]. – [Режим доступу: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-osobennosti-prigotovleniya-hlebobulochnyh-izdeliy-obogaschennyh-poroshkom-iz-kozhitsy-vinogradnyh-vyzhimok/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-osobennosti-prigotovleniya-hlebobulochnyh-izdeliy-obogaschennyh-poroshkom-iz-kozhitsy-vinogradnyh-vyzhimok/viewer)
8. Гліциризин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://utis.in.ua/glycyrrhizin/>

Робота виконана під науковим керівництвом канд. техн. наук., доцента
ПЕРЕПЕЛИЦІ М.П.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
ДИРЕКТОР

_____ (назва закладу)

« _____ » _____ 2020р
(підпис) (П.І.Б.)
М.П.

**Акт
впровадження науково-дослідної роботи**

Замовник _____
(найменування організації)

в особі директора

_____ (прізвище, ім'я, по-батькові керівника підприємства)

Цим актом підтверджується, що результати роботи на тему «Впровадження інноваційних кондитерських виробів», яку виконано на кафедрі технології і організації ресторанного господарства з 5 травня 2020 р. по 05 вересня 2020 р.

ВПРОВАДЖЕНО в _____
(найменування організації, де здійснюється впровадження)

- 1. Вид впровадження результатів:** нормативно-технічна документація на виробництво печива з використанням продуктів переробки рослинної сировини для підвищення біологічної цінності та легкого засвоєння організмом людини.
- 2. Форма впровадження:** виробництво та реалізація продукції за запропонованими рецептурами та технологіями:
 - технологічна карта на створення печива «Гармонія» з порошком із шкірки винограду, харчовими волокнами «Citri-Fi» та гліциризином;
 - реалізація асортименту борошняних кондитерських виробів через мережу закладів ресторанного господарства.
- 3. Новизна результатів наукових робіт:** створення виробів з пісочного тіста, за рахунок використання продуктів переробки рослинної сировини – порошку із шкірки винограду, апельсинових харчових волокон «Citri-Fi» та гліциризину, які дозволяють знизити енергетичну цінність, покращують смакові властивості, подовжують термін реалізації печива.
- 4. Дослідно-промислова перевірка:** в ресторані з 25 жовтня 2020 р. по 10 листопада 2020 р.
- 5. Впроваджено:** у виробничих умовах діяльності _____
- 6. Соціальний та науково-технічний ефект:** підвищення біологічної цінності печива та кращого засвоєння організмом людини.

Від КНТЕУ

Від підприємства

Керівник випускного кваліфікаційного проекту

Зав. виробництвом

(підпис) М.П. Перепелиця (ПБ)

(підпис) _____ (ПБ)

Студентка

(підпис) Т.Л. Фисак (ПБ)

Інженер-технолог

(підпис) _____ (ПБ)

Виробнича програма кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Назва страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Фірмові вироби		156
«Наполеон» з протертою чорницею	170	23
«Наполеон» з пюре манго	170	20
«Наполеон» з яблуками та корицею	170	20
Печиво «Гармонія» з гліциризином, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»	100	15
Борошняні кондитерські вироби		208
Еклери із заварним кремом	50	18
Профітролі з маскарпоне та гірким шоколадом	60	20
Круасан з полуницею та заварним кремом	85	20
Тістечко «Фрезье»	140	20
Тістечко «Опера»	140	15
Тістечко «Сент-Оноре»	140	15
Тарт з ожиною та фісташками	150	15
Тарт з інжиром та крем-брюле	150	14
Тарт фруктовো-ягідний	150	14
Печиво «Мадлен»	60	14
Печиво «Le Cordon Bleu»	60	14
Меренга	60	14
Цукерки «Трюфель» в какао пудрі	60	8
Цукерки із темного шоколаду з ніжним сиром «Маскарпоне»	60	7
Гарячі напої		208
Кава та кавові напої		
Кава еспресо	60	10
Кава рістрето	40	12
Капучіно	200	12
Кава „Бєбі”	190	12
Кава „Лате”	210	12
Кава „По віденські”	120	12
Кава „Глясе”	215	10
Гарячий шоколад і какао		
Какао	300	12
Шоколадний глясе	150	12
Гарячий шоколад	150	12
Чай		
«Жасминовий»	250/400	14
«Марокканська м'ята»	250/400	14
«Альпійський дуг»	250/400	14
«Свіжа м'ята»	250/400	14
Липа	250/400	14
Цейлон	250/400	14
«Шоколадний пуер»	250/400	8

Солодкі страви		182
Млинці по-нормандськи з яблуками фламбе та кальвадосом	80/50/10	12
Креп-суфле	150	10
Груша запечена з мигдалем	160/10	9
Суфле лимонне	150	9
Шоколадне суфле	150	9
Крем-брюле	160	9
Крем-брюле з малиною	160	9
Нижній крем із білого шоколаду з фісташками	150	8
Мус яблучний	150	7
Мус полуничний	150	8
Десерт «Персик Мельба»	170	8
«Наполеон» з протертою полуницею та мигдальними горіхами	170	26
«Наполеон» банановий фламбе	170	20
«Наполеон» з протертою малиною	170	8
«Наполеон» з вишнею	170	25
Паризький флан з карамеллю	160	7
«Шодо»	150	7
«Бланманже»	150	7
«Парфе»	160	7
«Тірамісу»	170	7
Желе із апельсина з цитрусовим конфітуром	150	5
Асорті фруктове	150	5
Ванільне морозиво з ягідним соусом	60/20	5
Ванільне морозиво з гарячим шоколадом	60/20	5
Ванільне морозиво з бісквітами та карамеллю	60/20	5
Ванільне морозиво з меренгою і лаймовим соусом	60/20	5
Домашній сорбет в асортименті:		
Лимонне	170	4
Кокосове	170	4
Малинове	170	4
Зелене яблуко	170	7
Напої власного виробництва		104
Сік-фреш морквяно-яблучний	200	24
Сік-фреш ананасовий	200	25
Сік-фреш апельсиновий	200	35
Сік-фреш грейпфрутовий	200	20
Безалкогольні коктейлі		78
«Мохіто»	200	18
«Ванільне небо»	200	15
«Червоні небеса»	200	15
«Полуничний шейк крим»	300	15
«Фірмовий коктейль»	300	15

Потреба закладу в напівфабрикатах, сировині, продуктах за товарними групами кафе-кондитерської «Naroleon» на 50 місць

Товарна група	Назва сировини, продукту, напівфабрикату	Добова потреба, кг	Ритмічність поставок, діб	Оптимальний обсяг запасу, кг	
Яйця курячі, шт		150	7	1050	
Морозиво		4,9	7	34,3	
Сорбет		3,23	7	22,61	
Молоко, кисломолочні та жирові продукти	Вершки	7,5	3	22,5	
	Молоко	13,3	3	39,9	
	Вершкове масло	7,42	3	22,26	
	Сир «Маскарпоне»	1,35	3	4,05	
Разом		29,57		88,71	
Овочі та зелень	М'ята	0,35	3	1,05	
	Морква	5,5	3	16,5	
Разом		5,85		17,55	
Фрукти	Апельсини	18,9	3	56,7	
	Лимон	6,65	3	19,95	
	Банани	2,5	3	7,5	
	Ананас	13,9	3	41,7	
	Полуниця	4,8	3	14,4	
	Грейпфрут	10,0	3	30	
	Лайм	0,45	3	1,35	
	Яблука	8,56	3	25,68	
	Малина	2,35	3	7,05	
	Вишня	1,25	3	3,75	
	Чорниця	1,5	3	4,5	
	Манго	2,0	3	6	
	Груша	1,7	3	5,1	
	Персики	0,8	3	2,4	
	Виноград	0,35	3	1,05	
	Ожина	0,25	3	0,75	
	Інжир	0,55	3	1,65	
Разом		76,51		229,53	
Бакалійні товари	Сиропа	0,35	5	1,75	
	Шоколад	0,15	5	0,75	
	Цукор	7,25	5	36,25	
	Чай	0,56	5	2,8	
	Кава	0,68	5	3,4	
	Шоколад	2,35	5	11,75	
	Соуси	0,35	5	1,75	
	Кокосова стружка	0,24	5	1,2	
	Борошно пшеничне	13,2	5	66	
	Сіль	0,1	5	0,5	
	Лимонна кислота	0,01	5	0,05	
	Ванільний цукор	0,42	5	2,1	
	Ванілін	0,05	5	0,25	
	Пекарський порошок	0,05	5	0,25	
	Розпушувач	0,003	5	0,015	
	Картопляний крохмаль	0,18	5	0,9	
	Кукурудзяний крохмаль	0,27	5	1,35	
	Мигдальний горіх	0,95	5	4,75	
	Згущене молоко	0,05	5	0,25	
	Натрій двовуглекислий	0,0015	5	0,0075	
	Амоній двовуглекислий	0,0015	5	0,0075	
	Мед	0,015	5	0,075	
	Апельсинові харчові волокна «Сіті-Гі»	0,0068	5	0,034	
	Порошок із шкірки винограду	0,121	5	0,605	
	Гліциризин	0,0033	5	0,0165	
	Цукати	0,15	5	0,75	
	Цукрова пудра	0,95	5	4,75	
	Ванільний екстракт	0,025	5	0,125	
	Білий шоколад	0,25	5	1,25	
	Фісташки солені	0,15	5	0,75	
	Какао-порошок	0,125	5	0,625	
	Мигдальні пластівці	0,1	5	0,5	
	Фундук	0,35	5	1,75	
	Рисове борошно	0,15	5	0,75	
	Патока	0,2	5	1	
	Мускатний горіх	0,01	5	0,05	
	Желатин	0,072	5	0,36	
	Фісташки	0,125	5	0,625	
	Печиво Савоярді	0,5	5	2,5	
	Разом		30,519		152,60
	Охолоджувальні напої, л		55,3	5	276,5
	Вино-горілчані вироби, л		39,0	5	195

**Виробнича програма десертного та кондитерського цехів
кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць**

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій, шт.
Десертний цех		
«Наполеон» з протертою полуницею та мигдальними горіхами	170	26
«Наполеон» банановий фламбе	170	20
«Наполеон» з протертою малиною	170	8
«Наполеон» з вишнею	170	25
«Наполеон» з протертою чорницею	170	23
«Наполеон» з пюре манго	170	20
«Наполеон» з яблуками та корицею	170	20
Млинці по-нормандськи з яблуками фламбе та кальвадосом	80/50/10	12
Креп-суфле	150	10
Груша запечена з мигдалем	160/10	9
Суфле лимонне	150	9
Шоколадне суфле	150	9
Крем-брюле	160	9
Крем-брюле з малиною	160	9
Нижній крем із білого шоколаду з фісташками	150	8
Мус яблучний	150	7
Мус полуничний	150	8
Десерт «Персик Мельба»	170	8
Паризький флан з карамеллю	160	7
«Шодо»	150	7
«Бланманже»	150	7
«Парфе»	160	7
«Тірамісу»	170	7
Желе із апельсина з цитрусовим конфітюром	150	5
Асорті фруктове	150	5
Ванільне морозиво з ягідним соусом	60/20	5
Ванільне морозиво з гарячим шоколадом	60/20	5
Ванільне морозиво з бісквітами та карамеллю	60/20	5
Ванільне морозиво з меренгою і лаймовим соусом	60/20	5
Домашній сорбет в асортименті:		
Лимонне	170	4
Кокосове	170	4
Малинове	170	4
Зелене яблуко	170	7
Кондитерський цех		
Печиво «Гармонія» з гліциризином, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citrif-Fi»	100	15
Еклери із заварним кремом	50	18
Профітролі з маскарпоне та гірким шоколадом	60	20
Круасан з полуницею та заварним кремом	85	20
Тістечко «Фрезье»	140	20
Тістечко «Опера»	140	15
Тістечко «Сент-Оноре»	140	15
Тарт з ожиною та фісташками	150	15

Тарт з інжиром та крем-брюле	150	14
Тарт фруктово-ягідний	150	14
Печиво «Мадлен»	60	14
Печиво «Le Cordon Bleu»	60	14
Меренга	60	14
Цукерки «Трюфель» в какао пудрі	60	8
Цукерки із темного шоколаду з ніжним сиром «Маскарпоне»	60	7

**Чисельність виробничих працівників кафе-кондитерської
«Napoleon» на 50 місць**

Найменування страв	Кількість страв, порц.	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, чол.
«Наполеон» з протертою полуницею та мигдальними горіхами	26	3,7	0,293
«Наполеон» банановий фламбе	20	3,7	0,225
«Наполеон» з протертою малиною	8	3,7	0,225
«Наполеон» з вишнею	25	3,7	0,282
«Наполеон» з протертою чорницею	23	3,7	0,259
«Наполеон» з поре манго	20	3,6	0,219
«Наполеон» з яблуками та корицею	20	3,6	0,219
Печиво «Гармонія» з гліциризиним, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»	15	3,4	0,155
Млинці по-нормандськи з яблуками фламбе та кальвадосом	12	3,5	0,128
Креп-суфле	10	2,8	0,085
Груша запечена з мигдалем	9	2,7	0,074
Суфле лимонне	9	2,5	0,069
Шоколадне суфле	9	2,5	0,069
Крем-брюле	9	2,8	0,077
Крем-брюле з малиною	9	2,8	0,077
Нижній крем із білого шоколаду з фісташками	8	2,5	0,061
Мус яблучний	7	2,4	0,051
Мус полуничний	8	2,4	0,058
Десерт «Персик Мельба»	8	2,4	0,058
Паризький флан з карамеллю	7	2,5	0,053
«Шодо»	7	2,4	0,051
«Бланманже»	7	2,5	0,053
«Парфе»	7	2,4	0,051
«Тірамісу»	7	2,7	0,058
Желе із апельсина з цитрусовим конфітуром	5	2,3	0,035
Асорті фруктове	5	1,2	0,018
Ванільне морозиво з ягідним соусом	5	0,4	0,006
Ванільне морозиво з гарячим шоколадом	5	0,4	0,006
Ванільне морозиво з бісквітами та карамеллю	5	0,4	0,006
Ванільне морозиво з меренгою і лаймовим соусом	5	0,4	0,006
Домашній сорбет в асортименті:		0,4	0,000
Лимонне	4	0,4	0,005
Кокосове	4	0,4	0,005
Малинове	4	0,4	0,005
Зелене яблуко	7	0,4	0,009
Еклери із заварним кремом	18	3,5	0,192
Профітролі з маскарпоне та гірким шоколадом	20	3,5	0,213
Круасан з полуницею та заварним кремом	20	3,7	0,225
Тістечко «Фрезье»	20	3,5	0,213
Тістечко «Опера»	15	3,5	0,160
Тістечко «Сент-Оноре»	15	3,6	0,164
Тарт з ожиною та фісташками	15	3,6	0,164
Тарт з інжиром та крем-брюле	14	3,6	0,154
Тарт фруктово-ягідний	14	3,6	0,154
Печиво «Мадлен»	14	3,4	0,145

Печиво «Le Cordon Bleu»	14	3,3	0,141
Меренга	14	2,5	0,107
Цукерки «Грюфель» в какао пудрі	8	2,3	0,056
Цукерки із темного шоколаду з ніжним сиром «Маскарпоне»	7	2,3	0,049
Сік-фреш морквяно-яблучний	24	0,4	0,029
Сік-фреш ананасовий	25	0,4	0,030
Сік-фреш апельсиновий	35	0,4	0,043
Сік-фреш грейпфрутовий	20	0,4	0,024
«Мохіто»	18	0,7	0,038
«Ванільне небо»	15	0,7	0,032
«Червоні небеса»	15	0,7	0,032
«Полуничний шейк крим»	15	0,7	0,032
«Фірмовий коктейль»	15	0,7	0,032
Разом			5,34

**Графік реалізації продукції за години максимального завантаження
кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць**

Години роботи	Кількість відвідувачів за день, 260	15-16	19-20	20-21
Кількість споживачів у години роботи		30	45	35
Коефіцієнт перерахунку		0,11	0,17	0,13
«Наполеон» з протертою полуницею та мигдальними горіхами	26	3	4	3
«Наполеон» банановий фламбе	20	2	3	3
«Наполеон» з протертою малиною	8	1	1	1
«Наполеон» з вишнею	25	3	4	3
«Наполеон» з протертою чорницею	23	3	4	3
«Наполеон» з пюре манго	20	2	3	3
«Наполеон» з яблуками та корицею	20	2	3	3
Печиво «Гармонія» з гліциризином, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»	15	2	3	2
Млинці по-нормандськи з яблуками фламбе та кальвадосом	12	1	2	2
Креп-суфле	10	1	2	1
Груша запечена з мигдалем	9	1	2	1
Суфле лимонне	9	1	2	1
Шоколадне суфле	9	1	2	1
Крем-брюле	9	1	2	1
Крем-брюле з малиною	9	1	2	1
Нижній крем із білого шоколаду з фісташками	8	1	1	1
Мус яблучний	7	1	1	1
Мус полуничний	8	1	1	1
Десерт «Персик Мельба»	8	1	1	1
Паризький флан з карамеллю	7	1	1	1
«Шодо»	7	1	1	1
«Бланманже»	7	1	1	1
«Парфе»	7	1	1	1
«Тірамісу»	7	1	1	1
Желе із апельсина з цитрусовим конфітюром	5	1	1	1
Асорті фруктове	5	1	1	1
Ванільне морозиво з ягідним соусом	5	1	1	1
Ванільне морозиво з гарячим шоколадом	5	1	1	1
Ванільне морозиво з бісквітами та карамеллю	5	1	1	1
Ванільне морозиво з меренгою і лаймовим соусом	5	1	1	1
Домашній сорбет в асортименті:				
Лимонне	4	0	1	1
Кокосове	4	0	1	1
Малинове	4	0	1	1
Зелене яблуко	7	1	1	1
Еклери із заварним кремом	18	2	3	2
Профітролі з маскарпоне та гірким шоколадом	20	2	3	3
Круасан з полуницею та заварним	20	2	3	3

кремом				
Тістечко «Фрезье»	20	2	3	3
Тістечко «Опера»	15	2	3	2
Тістечко «Сент-Оноре»	15	2	3	2
Тарт з ожиною та фісташками	15	2	3	2
Тарт з інжиром та крем-брюле	14	2	2	2
Тарт фруктово-ягідний	14	2	2	2
Печиво «Мадлен»	14	2	2	2
Печиво «Le Cordon Bleu»	14	2	2	2
Меренга	14	2	2	2
Цукерки «Трюфель» в какао пудрі	8	1	1	1
Цукерки із темного шоколаду з ніжним сиром «Маскарпоне»	7	1	1	1
Сік-фреш морквяно-яблучний	24	3	4	3
Сік-фреш ананасовий	25	3	4	3
Сік-фреш апельсиновий	35	4	6	5
Сік-фреш грейпфрутовий	20	2	3	3
«Мохіто	18	2	3	2
«Ванільне небо»	15	2	3	2
«Червоні небеса»	15	2	3	2
«Полуничний шейк крим»	15	2	3	2
«Фірмовий коктейль»	15	2	3	2

Перелік приміщень кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
Приміщення споживачів		
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Торгівельна зала кафе-кондитерської з барною зоною	133
4	Дитяча кімната	20
5	Приміщення для офіціантів та адміністратора	10
6	Санвузол для відвідувачів	6
	Разом	194
Виробничі приміщення		
7	Десертний цех	24
8	Кондитерський цех	39
9	Роздаткова	15
10	Мийна кухонного посуду	5
11	Мийна столового посуду, сервізна	22
12	Приміщення завідуючого виробництвом	6
	Разом	111
Складські		
13	Збірно-розбірна охолоджувальна камера овочевих н/ф, фруктів, зелені та напоїв	5
14	Збірно-розбірна охолоджувальна камера молочно – жирових продуктів та гастрономії	5
15	Комора вино-горілчаних напоїв	8
16	Комора сухих продуктів	8
17	Приміщення комірника	6
18	Завантажувальна	6
	Разом	38
Адміністративно-побутові		
19	Офісне приміщення	12
20	Санвузли для персоналу	4
21	Гардероб для персоналу чоловічий та жіночий з душовими	14
22	Білизняна	6
	Разом	36
Технічні приміщення		
23	Теплопункт	6
	Разом	6
Всього		385

Загальну площу будівлі кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць визначаємо, як суму площ окремих приміщень .

$$S_p = 385 * 1,1 = 423,5 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_3 = 423,5 * 1,02 = 432,0 \text{ (м}^2\text{)}$$

Витрати електроенергії технологічним устаткуванням

Витрати електроенергії на технологічні потреби розраховані за укрупненими показниками. Витрати електроенергії для кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць розраховані за укрупненими показниками.

$$P_{жН} = (P_{зрг} * N_1 + P_{ac} * N_2) * T \quad (1)$$

де $P_{зрг}$ – питома навантаження від функціонування закладів ресторанного господарства, кВт;

N_1 – кількість місць у закладі ресторанного господарства;

P_{ac} – питома навантаження від функціонування автостоянки, кВт

N_2 – кількість місць на автостоянці;

T – кількість робочих днів кафе-кондитерської на рік, діб;

$$P_{жН} = (1,03 * 50 + 5 * 0,05) * 350 = 18112,5 \text{ кВт}$$

1. Витрати тепла на опалення.

Розрахунок витрат тепла на опалення, $G_{кал.}$, проведено за формулою:

$$Q_0 = q_0 * V_0 * T_0 * \Delta t * R_1, \quad (2)$$

де q_0 – питомі витрати тепла на нагрівання одиниці об'єму будівлі на 1°C , $G_{кал}/(м^3 \cdot ^\circ\text{C})$;

V_0 – будівельний об'єм будівлі, $1749,6 \text{ м}^3$, визначений за формулою 3:

$$Q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \times 1749,6 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 55,73 \text{ Гкал}$$

$$V_0 = S_B * (n * h_1 + h_2), \quad (3)$$

де S_B – площа i -го поверху будівлі ЗРГ, м^2 ;

h_1 – висота поверху будівлі, $3,3 \text{ м}$;

h_2 – висота покрівлі, $0,75 \text{ м}$;

R_1 – поправковий коефіцієнт на мінімум температури зовнішнього середовища;

T_0 – тривалість опалювального періоду за рік, год;

Δt – середня різниця температур внутрішнього та зовнішнього середовища, $^\circ\text{C}$.

$$V_0 = 432 \times (3,3 + 0,75) = 1749,6 \text{ м}^3 \quad (4)$$

2. Витрати тепла на вентиляцію, $G_{кал.}$, розраховали за формулою:

$$Q_0 = q_0 * V * T_0 * \Delta t, \quad (5)$$

де q_0 – питомі теплові витрати на нагрівання 1 м^3 повітря для вентиляції на 1°C , $G_{кал}/(м^3 \cdot ^\circ\text{C})$;

V – об'єм повітря для примусової припливної вентиляції, м^3 ;

T_0 – тривалість опалювального періоду за рік, год;

Δt – середня різниця температур зовнішнього та внутрішнього середовища, $^\circ\text{C}$.

$$Q_0 = 6,9819 \times 10^{-7} \times 4490 \times 3418,8 * 17,2 = 184,34 \text{ Гкал}$$

Об'єм повітря для припливної вентиляції, $\text{м}^3/\text{год}$, визначається за формулою:

для виробничих приміщень – $V_n = \Sigma V_{np} * 2$;

для зал – $V_n = \Sigma V_{np} * 4$, (6)

де V_{np} – будівельний об'єм приміщень, м^3 .

$$V_{np} = S_{np} * h_{np}, \text{ м}^3, \quad (7)$$

де h_{np} – висота приміщення, м;

S_{np} – площа приміщення, m^2 .

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначається за формулою:

$$\begin{aligned} \text{для зал} & V_v = \Sigma V_{np} \times 2, m^3/\text{год}; \\ \text{для виробничих приміщень} & V_v = \Sigma V_{np} \times 6, m^3/\text{год}. \end{aligned} \quad (8)$$

Забезпечення приміщень кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць припливною та витяжною вентиляційними системами наведено в таблиці Л1.

Таблиця Л1

Вихідні дані для розрахунку вентиляційної системи кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

Приміщення	Площа, S_{np} , m^2	Висота, h_{np} , м	Об'єм, V , m^3	Витрати повітря на вентиляцію, m^3	
			$V = S_{np} \times H_{np}$	Припливну	Витяжну
Дитяча кімната	20	3,3	66	264	132
Вестибюль	20	3,3	66	264	132
Торговельна зала	133	3,3	438,9	1755,6	877,8
Приміщення офіціантів та адміністратора	10	3,3	33	132	66
Приміщення завідуючого виробництвом	6	3,3	19,8	79,2	39,6
Приміщення комірника	6	3,3	19,8	79,2	39,6
Офісне приміщення	12	3,3	39,6	158,4	79,2
Десертний цех	24	3,3	79,2	158,4	475,2
Кондитерський цех	39	3,3	128,7	257,4	772,2
Мийна столового посуду та сервізна	22	3,3	72,6	145,2	435,6
Мийна кухонного посуду	5	3,3	16,5	33	99
Туалетні кімнати (жіночі/чоловічі)	6	3,3	19,8		118,8
Санвузли для персоналу	4	3,3	13,2		79,2
Гардероб для персоналу чоловічий	7	3,3	23,1	46,2	138,6
Гардероб для персоналу жіночий	7	3,3	23,1	46,2	138,6
Разом				3418,8	3623,4

5. Розрахунок витрат води.

Загальні витрати води визначено за формулою:

$$B = \frac{q_u^{tot} \cdot U}{1000} \cdot T + B_n, \quad (9)$$

де B – загальні витрати води, м³.

q_u^{tot} – норма витрат води у середню добу – 12 л.

U – кількість місць у кафе-кондитерській.

T – кількість робочих днів кафе-кондитерської на рік – 350 діб.

B_n – витрати води на полив території.

У тому числі витрати гарячої води:

$$B_{г.в.} = \frac{q_u^h \cdot U}{1000} \cdot T \quad (10)$$

де, q_u^h – середньодобова норма витрати гарячої води, на одне місце, л

$$B_{г.в.} = (50 \cdot 4) / 1000 \cdot 350 = 70 \text{ м}^3$$

Витрати води на полив території, м³, визначають за формулою:

$$B_n = \frac{B_k \cdot S_d \cdot \tau \cdot T_n}{710}, \quad (11)$$

де B_k – норма витрат води одним поливним краном, за годину, м³ ($B_k = 1.08 \text{ м}^3/\text{год}$);

S_d – площа ділянки під будівництво, м²;

τ – час роботи поливного крану за добу, год (2 – 3 год);

T_n – період поливу території протягом року, діб (≈ 187 діб);

710 – площа, яка обслуговується одним краном, м².

$$B_n = 1,08 \cdot 968 \cdot 2 \cdot 187 / 710 = 550,69 \text{ м}^3$$

$$B_{заг} = (50 \cdot 12) / 1000 \cdot 350 + 550,69 = 760,69 \text{ м}^3$$

Об'єм стічних вод $B_{стічн}$, м³

$$B_{стічн} = p \cdot B_{заг}, \quad (12)$$

$$B_{стічн} = 760,69 \cdot 0,85 = 646,58 \text{ м}^3$$

де p – коефіцієнт перерахунку на стік, ($p = 0,85 \div 0,9$).

Витрати на виконання загально будівельних робіт для проектування кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць розраховано за укрупненими показниками вартості загально будівельних робіт.

$$V_{ЗБР} = S_{заг} * Y * K_T * I_K,$$

де $V_{ЗБР}$ – вартість загально будівельних робіт, тис. грн.;

$S_{заг}$ – загальна площа будівлі, грн.;

Y – норматив питомої вартості загально будівельних робіт на m^2 , у. о.;

K_T – територіальний поправковий коефіцієнт;

I_K – офіційний валютний курс гривні (до USD), грн./дол. США;

$$V_{ЗБР} = 50 \times 2701 \times 1,0 \times 28,0 = 3781,4 \text{ тис. грн.}$$

Значення вартості загально будівельних робіт є витратами за підрозділом 1 зведеного кошторисного розрахунку (табл. М.1).

Таблиця М.1

Зведений кошторисний розрахунок кафе-кондитерської «Napoleon» на 50 місць

№ розділу	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис. грн.
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1	Підготовка території будівництва	1% від вартості будівництва за підрозділом 2	63,02
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.		
2.1	Загально будівельні роботи	60%, підрозділ 2	3781,4
2.2	електротехнічні	6%, підрозділ 2	378,14
2.3	сантехнічні	5%, підрозділ 2	315,12
2.4	зв'язок та сигналізація	2%, підрозділ 2	126,05
2.5	устаткування, меблі та інвентар	27%, підрозділ 2	1701,63
	Разом за підрозділом 2	100%, підрозділ 2	6302,33
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	5%, підрозділ 2	315,12
4	Об'єкти енергетичного господарства	1%, підрозділ 2	63,02
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,2%	12,60
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання та газопостачання	5%, підрозділ 2	315,12
7	Благоустрій і озеленення території	3%, підрозділ 2	189,07
	Разом за підрозділами 1–7		7260,29
8	Тимчасові будівлі та споруди	1,5%, сума за підрозділами 1–7	108,90
9	Інші роботи та витрати	3,7%, сума за підрозділами 1–7	268,63
	Разом за підрозділами 1–9		7637,82
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2%, сума за підрозділами 1–7	145,21
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4%, сума за підрозділами 1–9	30,55
12	Проектні та вишукувальні роботи	5%, сума за підрозділами 1–7	363,01
	Усього: Базисна вартість будівництва		8176,59
Розділ Б. Кошти на компенсацію витрат, пов'язаних з ринковими умовами проведення будівництва			
1	Обов'язкові платежі (податки та збори)	43%, сума за підрозділами 1–9	3284,26
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	5% від суми базисної вартості	408,83
	Усього за розділом Б:		3693,09
Загалом сума витрат на будівництво		V_{A+B}	11869,69

Дев'ятнадцять мільйонів шістсот тридцять вісім тисяч, дев'ятсот вісімдесят гривень

Реєстр погоджувальних процедур діяльності ТОВ «Napoleon»

№ з/п	Процедури	Назва державного органу, що має надати дозвіл
1.	Погодження архітектурно-планувального рішення проекту органами санітарного контролю	Державна санітарно-епідеміологічна служба України у м. Києві
2.	Погодження асортименту проектового закладу ресторанного господарства органами санітарного контролю	Органи санітарного контролю
3.	Отримання дозволу на розміщення проектового закладу ресторанного господарства	Державне архітектурно-будівельне управління
4.	Погодження графіка роботи проектового закладу ресторанного господарства	Відділ економіки при районній раді
5.	Отримання ліцензій на право торгівлі алкогольними напоями, тютюновими виробами та ін.	Державний департамент з питань адміністрування акцизного збору і контролю
6.	Отримання дозволу органів санітарного контролю на початок роботи проектового закладу ресторанного господарства	Відділ економіки при районній раді, відділ Державного санітарно-епідеміологічної служби Дарницького району у м. Києві
7.	Отримання дозволу органів пожежного контролю на початок роботи проектового закладу ресторанного господарства	ДСНС
8.	Реєстрування платника податків	Державна фіскальна служба
9.	Отримання торгових патентів	Відділ оподаткування прибутку
10.	Постановка на облік в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України	Органи державної виконавчої влади
11.	Отримання ліцензій в регіональному управлінні Держдепартаменту з питань адміністрування акцизного збору і контролю	Регіональне управління Держдепартаменту з питань адміністрування акцизного збору і контролю
12.	Постановка на облік у фондах соціального страхування на випадок безробіття	Єдиний соціальний внесок
13.	Отримання дозволу місцевого органу влади на відкриття проектового закладу ресторанного господарства	Органи державної виконавчої влади

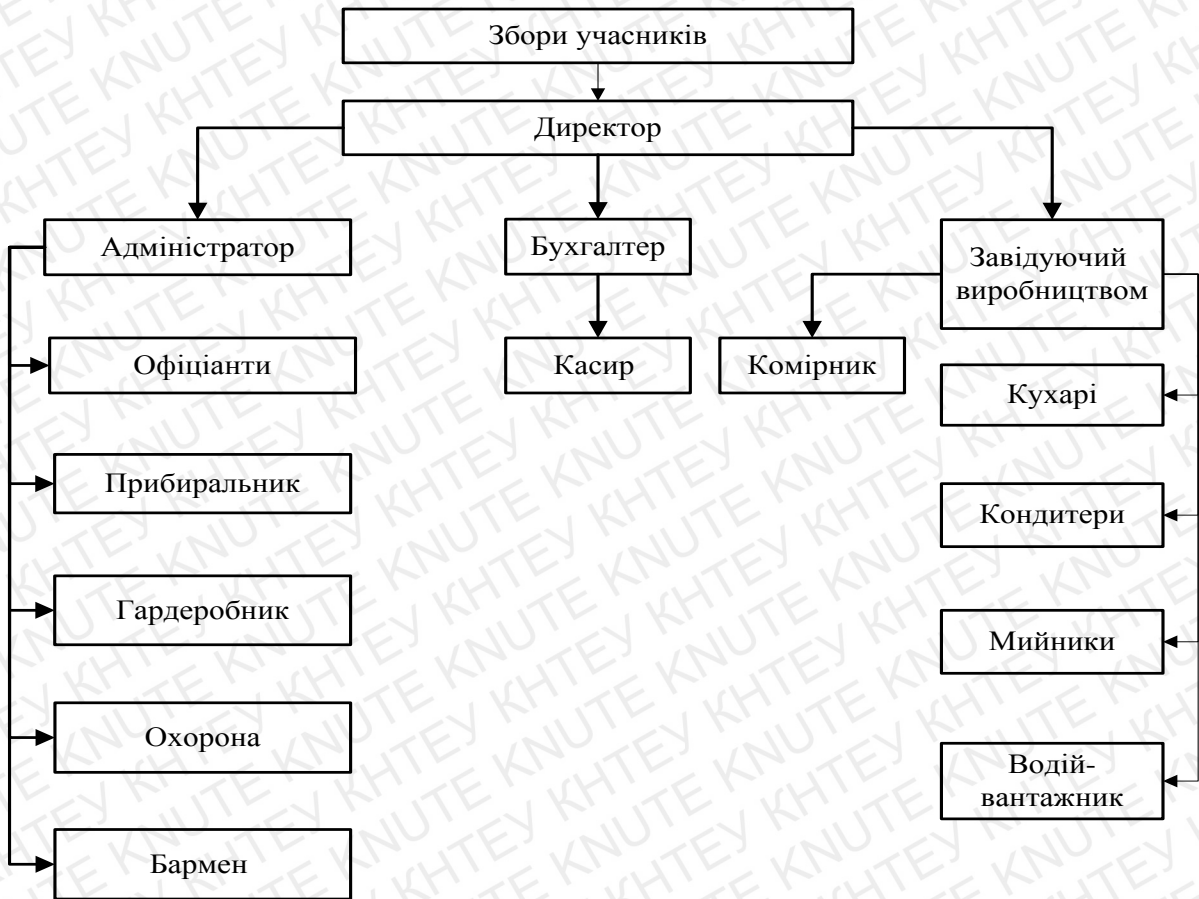


Рис. П1. Організаційна структура управління ТОВ «Napoleon» на 50 місць

Розрахунок середніх цін на продукцію ТОВ «Napoleon»

Назва страви (виробу)	Продажна ціна 1 порції (страви), грн.	Процент споживання, %	Процентне число	Середньо- зважена ціна групи страв
Фірмові страви				
«Наполеон» з пюре манго	65	33,5	2177,5	
«Наполеон» з яблуками та корицею	55	35,7	1963,5	
Печиво «Гармонія» з гліциризиним, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citra- Fi»	35	30,8	1078	
		100	5219	52,19
Борошняні кондитерські вироби				
Профітролі з маскарпоне та гірким шоколадом	35	29,5	1032,5	
Круасан з полуницею та заварним кремом	37	43,4	1605,8	
Тістечко «Фрезье»	55	27,1	1490,5	
		100	4128,8	41,29
Гарячі напої				
Еспресо	25	35,5	887,5	
Гарячий шоколад	55	40,0	2200	
Чай зелений	25	24,5	612,5	
		100	3700	37,00
Солодкі страви				
Млинці по-нормандськи	75	25,3	1897,5	
Шоколадне суфле	48	30,1	1444,8	
Десерт «Персик Мельба»	78	44,6	3478,8	
		100	6821,1	68,21
Напої власного виробництва				
Сік-фреш морквяно- яблучний	42	31,5		
Сік-фреш ананасовий	75	43,4	3255	
Сік-фреш апельсиновий	45	25,1	1129,5	
		100	0	
Коктейлі				
«Ванільне небо»	38	35,5		
«Червоні небеса»	40	35,0	1400	
«Полуничний шейк крим»	40	29,5	1180	
		100	0	
Охолоджувальні напої				
Соки «Сандора» в асортименті	20	34,5		
«Аква мінерале»	50	30,8	1540	

"PERRIER"	55	33,7	1853,5	
		100	0	
Вино-горілчані вироби			3393,5	33,94
Мартіні	35	30,3	1060,5	
Біле вино	60	39,1	2346	
Шампанське	250	30,6	7650	
		100	11056,5	110,57

Планування фонду заробітної плати ТОВ «Naroleon» на 2021 рік

Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад	У розрахунку на рік, грн..					Разом фонд оплати праці
			Сума тарифної частини ФОП	Доплати і надбавки				
				Оплата відпусток	За шкідливі умови праці	За роботу у вихідні та святкові дні	За професійну майстерність	
Адміністративно-управлінський персонал, всього	4	45000	649000	59000		45677,42		753,68
Директор	1	20000	220000	20000		15483,87		255,48
Бухгалтер	1	11000	121000	11000		8516,13		140,52
Адміністратор зали	2	14000	308000	28000		21677,42		357,68
Виробничий персонал, всього	21	60000	2255000	205000		158709,67	316800	2935,51
Зав. Виробництвом	1	15000	165000	15000		11612,90		191,61
Кухар V р.	4	12000	528000	48000	63360	37161,29	126720,00	803,24
Кухар IV р.	6	12000	792000	72000	95040	55741,94	190080,00	1204,86
Офіціант	6	7000	462000	42000	55440	32516,13		591,96
Бармен	2	7000	154000	14000	18480	10838,71		197,32
Касир	2	7000	154000	14000		10838,71		178,84
Допоміжний персонал, всього	9	33000	638000	58000	31680	44903,22		772,58
Мийник посуду	2	6000	132000	12000	15840	9290,32		169,13
Прибиральник	2	6000	132000	12000	15840	9290,32		169,13
Гардеробник	2	7000	154000	14000		10838,71		178,84
Комірник	2	6000	132000	12000		9290,32		153,29
Охоронець	1	8000	88000	8000		6193,55		102,19
Разом по закладу	34	138000	3542000	322000	31680	249290,32	316800	4461,77

Планування преміального фонду ТОВ «Napoleon» на 2021 рік

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, тис. грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	649	20	129,8
Виробничий персонал	2255	15	338,25
Допоміжний персонал	638	10	63,8
Разом	3542		531,85

План з праці ТОВ «Napoleon на 2021 рік

Показники	Одиниці виміру	У розрахунку на місяць	У розрахунку на рік
Планова чисельність працівників, всього	осіб	34	34
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	4	4
Виробничий (операційний) персонал	осіб	21	21
Допоміжний персонал	осіб	9	9
Фонд основної заробітної плати	тис.грн.	322	3864
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	59	708
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	205	2460
Допоміжний персонал	тис.грн.	58	696
Фонд додаткової заробітної плати	тис.грн.	54,34	597,77
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	4,15	45,68
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	43,23	475,51
Допоміжний персонал	тис.грн.	6,96	76,58
Фонд преміальних виплат, усього	тис.грн.	48,35	531,85
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	11,8	129,8
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	30,75	338,25
Допоміжний персонал	тис.грн.	5,8	63,8
Фонд оплати праці, усього	тис.грн.	416,14	4993,62
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	73,62	883,48
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	272,81	3273,76
Допоміжний персонал	тис.грн.	69,70	836,38
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	тис.грн.	12,24	146,87
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	18,41	220,87
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	12,99	155,89
Допоміжний персонал	тис.грн.	7,74	92,93

Планування операційних витрат

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів розрахована у попередньому параграфі і становитиме **5760,33** тис. грн.

Стаття 2. Витрати на оплату праці становлять **4993,62** тис. грн. Вони складаються з основної заробітної плати та додаткових виплат.

Стаття 3. Єдиний соціальний внесок визначається у розмірі 22% від витрат на оплату праці – **1098,59** тис. грн.

Стаття 4. Витрати на амортизацію основних засобів. Стаття відбиває амортизаційні відрахування на повне відновлення по власних основних засобах. Витрати по даній статті складуть **1565,31** тис. грн.

Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів – експлуатаційно-технічні витрати на електроенергію, водопостачання, опалення, газ, каналізацію, інші комунальні послуги (табл. X1).

Таблиця X1

Планування поточних експлуатаційно-технічних витрат**ТОВ «Napoleon» на 2021 рік**

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн.	Поточні витрати за рік, тис. грн.
1. Витрати електроенергії, кВт	18112,5	1,68	30,42
2. Витрати на опалення, гКал	240,07	1654,41	397,17
3. Витрати води, м ³			
- холодна	760,69	25,224	19,18
- гаряча	70,0	97,89	6,85
Всього			453,62

Крім того по даній статті плануються відрахування до ремонтного фонду, які для проектного закладу складають у обсязі 1% від роздрібного товарообігу – 218,89 тис. грн. В цілому експлуатаційно-технічні витрати по даній статті складуть становитимуть – **672,51** тис. грн.

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

Розрахунок суми зносу спеціального одягу працівників закладу наведено в табл. X2.

Таблиця X2

Розрахунок суми зносу спеціального одягу**ТОВ «Napoleon» на 2021 рік**

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, осіб	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	1200	4,8
Оперативно-виробничий персонал	19	2	1000	38

Допоміжний персонал	9	1	800	7,2
Разом	32	*		50,0

Оснащення проектного закладу ресторанного господарства інвентарем розраховане як сума мінімальних норм оснащення по усіх групах посуду та столових наборів. Вартість умовного набору визначена як середньо ринкова вартість відповідної групи посуду чи наборів без урахування ПДВ та складає 100 тис. грн. Всього витрати по статті складуть **150,0** тис. грн.

Стаття 7. Витрати на оренду земельної ділянки під будівництво

Витрати по даній статті не передбачаються.

Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі включають:

Єдиний податок – 3% від доходу закладу у розмірі – 656,67 тис. грн.; акциз на продаж вино-голічних напоїв у розмірі 8,0 тис. грн на рік. Всього витрати по статті складатимуть – **664,67** тис. грн.

Стаття 9. Витрати на зберігання, сортування, пакування та передпродажну підготовку продукції – 0,05% від роздрібного товарообороту:

$$21889,24 \times 0,05 / 100 = 10,94 \text{ тис. грн.}$$

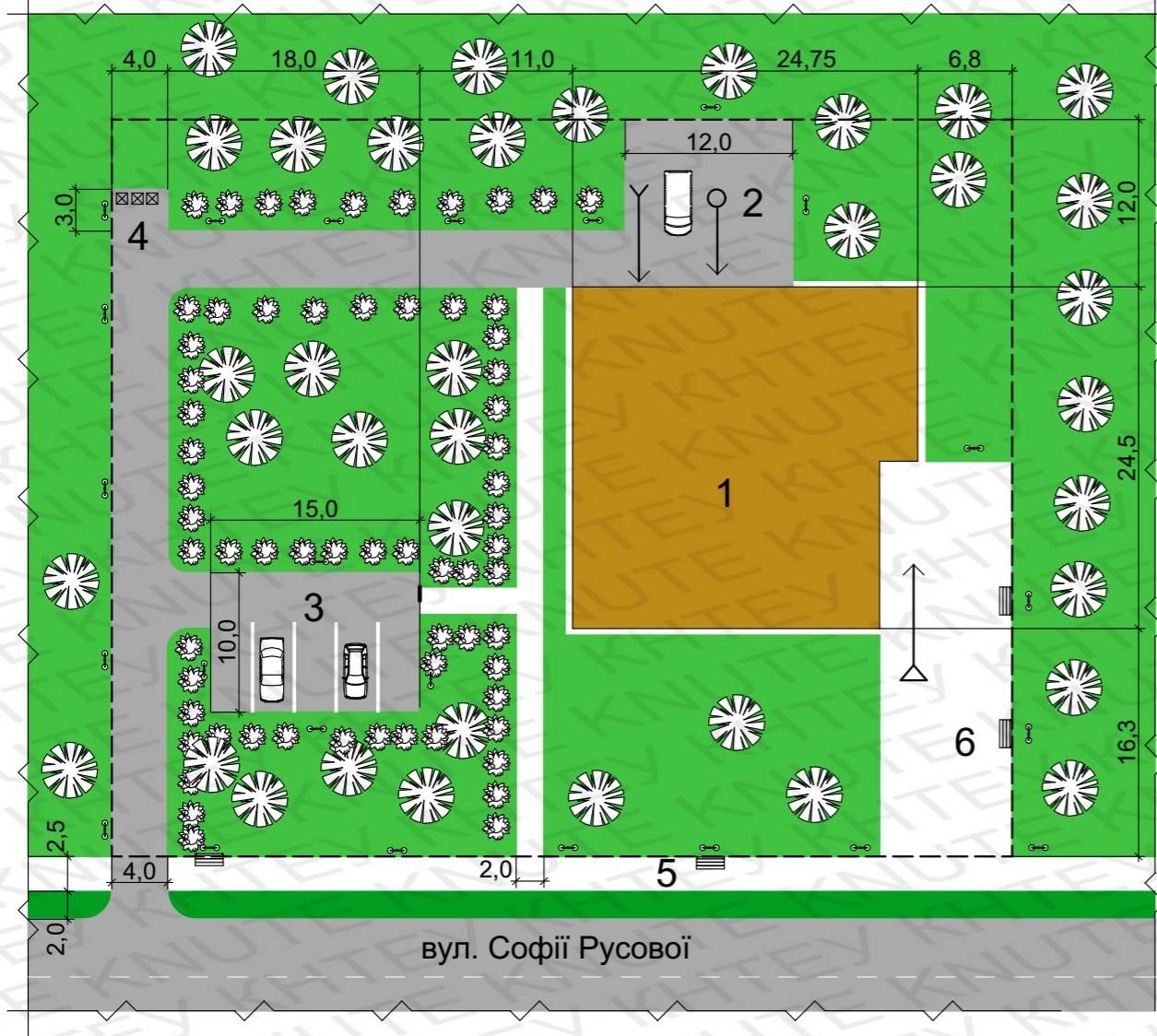
Стаття 10. Витрати на транспортування продукції. Витрати на дану статтю відсутні у зв'язку з тим, що вся продукція до закладу постачатиметься постачальниками.

Стаття 11. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства визначаємо з розрахунку 3,0 тис. грн. на місяць, що в рік становитиме – **36** 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 1 % від роздрібного товарообігу реалізованої продукції.

$$21889,24 \times 1 / 100 = 218,89 \text{ тис. грн.}$$

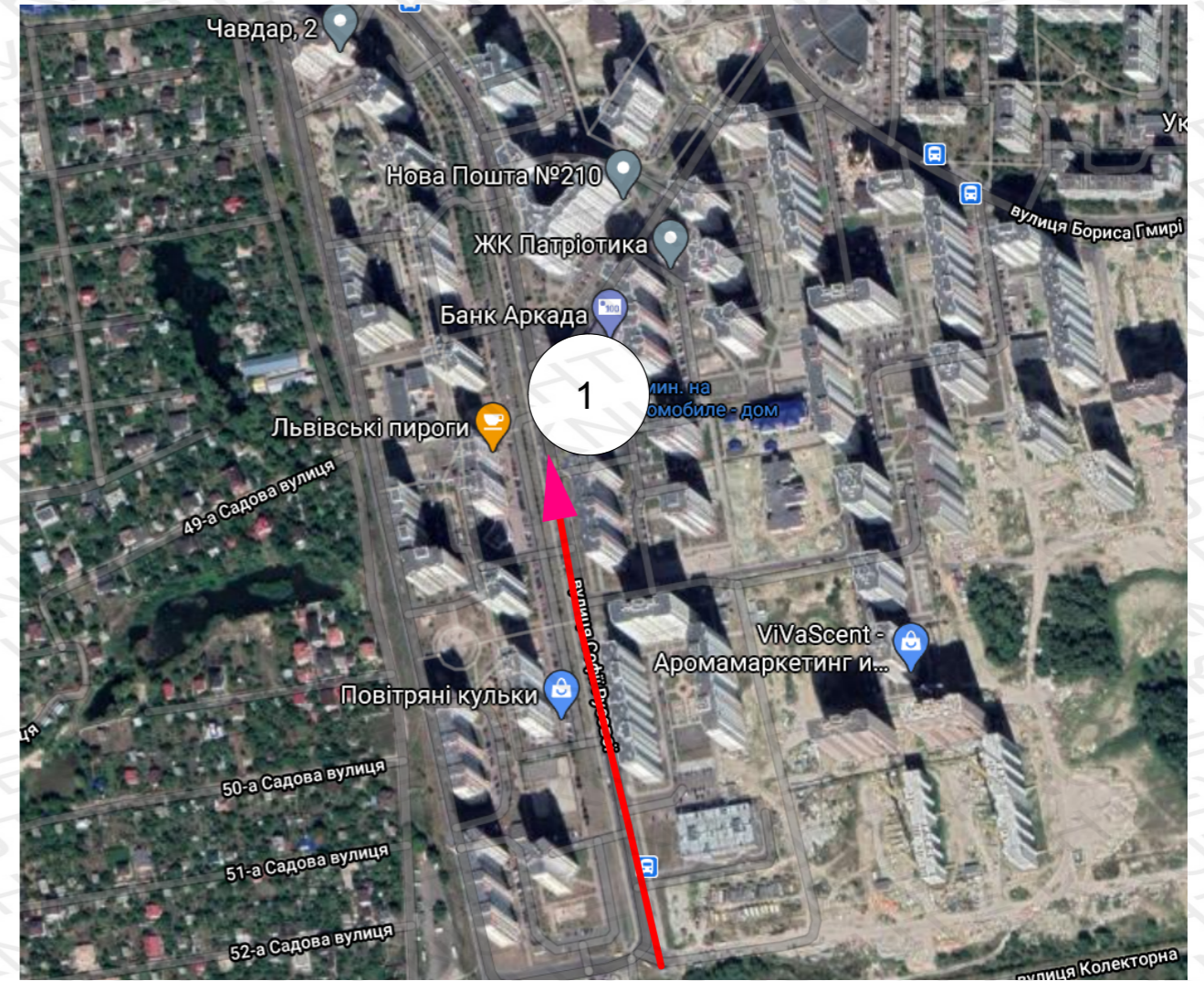
План благоустрою території М 1:500



Умовні позначки

Заклад що проєктується	
Газон	
Кущі	
Дерева листяні	
Завантажувальна	
Вхід працівників	
Вхід відвідувачів	
Лавка	
Сміттєзбірник	
Ліхтар	
Межа ділянки	
Автомобільна дорога	
Тротуар	

Схема проїзду М 1:2000



Експлікація будівель та споруд на плані благоустрою

№п/п	Найменування	Примітка
1	Заклад що проєктується	Кафе-кондитерська на 50 місць
2	Розворотний майданчик	144 кв. м
3	Автомобільна стоянка	5 місць, 120 м ²
4	Майданчик сміттєзбірників	12м ²
5	Доріжка для прогулянок	Асфальтна
6	Майданчик для відпочинку влідувачів	12 м ²

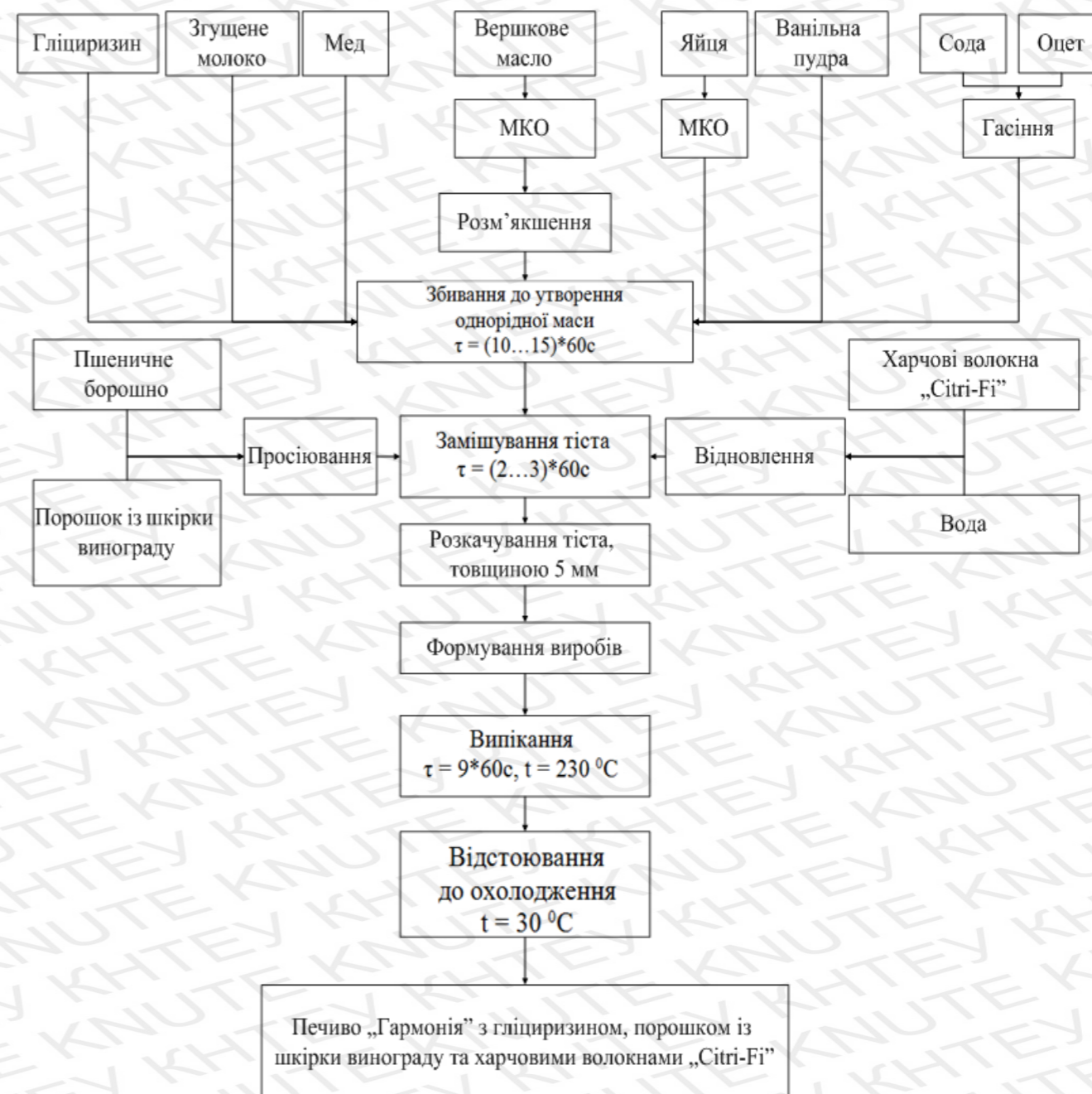
						КНТЕУ 181.20. 07-29 з.ф.н. ВКП ГЧ			
						Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва			
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис.	Дата	Кафе - кондитерська на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Н	1	4
Зав. кафедр. Д. В. Федорова							План благоустрою території та схема проїзду до ЗРГ	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу	
Керівник М.П. Перепелиця									
Консультант Розробив Т. Л. Фисак									

Порівняльна характеристика хімічного складу пшеничного борошна, порошку із шкірки винограду та вершкового масла і харчових волокон «Citri-Fi»

Назва	Пшеничне борошно	Порошок із шкірки винограду	Різниця, +/-	Вершкове масло	Харчові волокна «Citri-Fi»	Різниця, +/-
Білки, г	10,8	3,41	7,39	0,8	7,38	6,58
Жири, г	1,3	0,19	1,11	72,5	1,08	71,42
Вуглеводи, г	73,4	83,6	10,2	1,3	82,55	81,25
в.т.ч.: Харчові волокна, г	3,5	18,6	15,1	-	75,3	75,3
Мінеральні речовини						
Na, мг	3	10,25	7,25	15	40,6	25,6
K, мг	122	77,7	44,3	30	-	30
Ca, мг	18	760,4	742,4	24	-	24
Mg, мг	16	1,08	14,92	0,5	-	0,5
P, мг	86	-	86	30	-	30
Fe, мг	1,2	11,25	10,05	0,2	-	0,2
Zn, мг	2,2	6,2	4	0,15	-	0,15
I, мкг	1,5	30	28,5	-	-	-
Вітаміни						
B ₁₂ , мг	-	3,6	3,6	0,17	-	0,17
C, мг	-	17,6	17,6	-	-	17,6



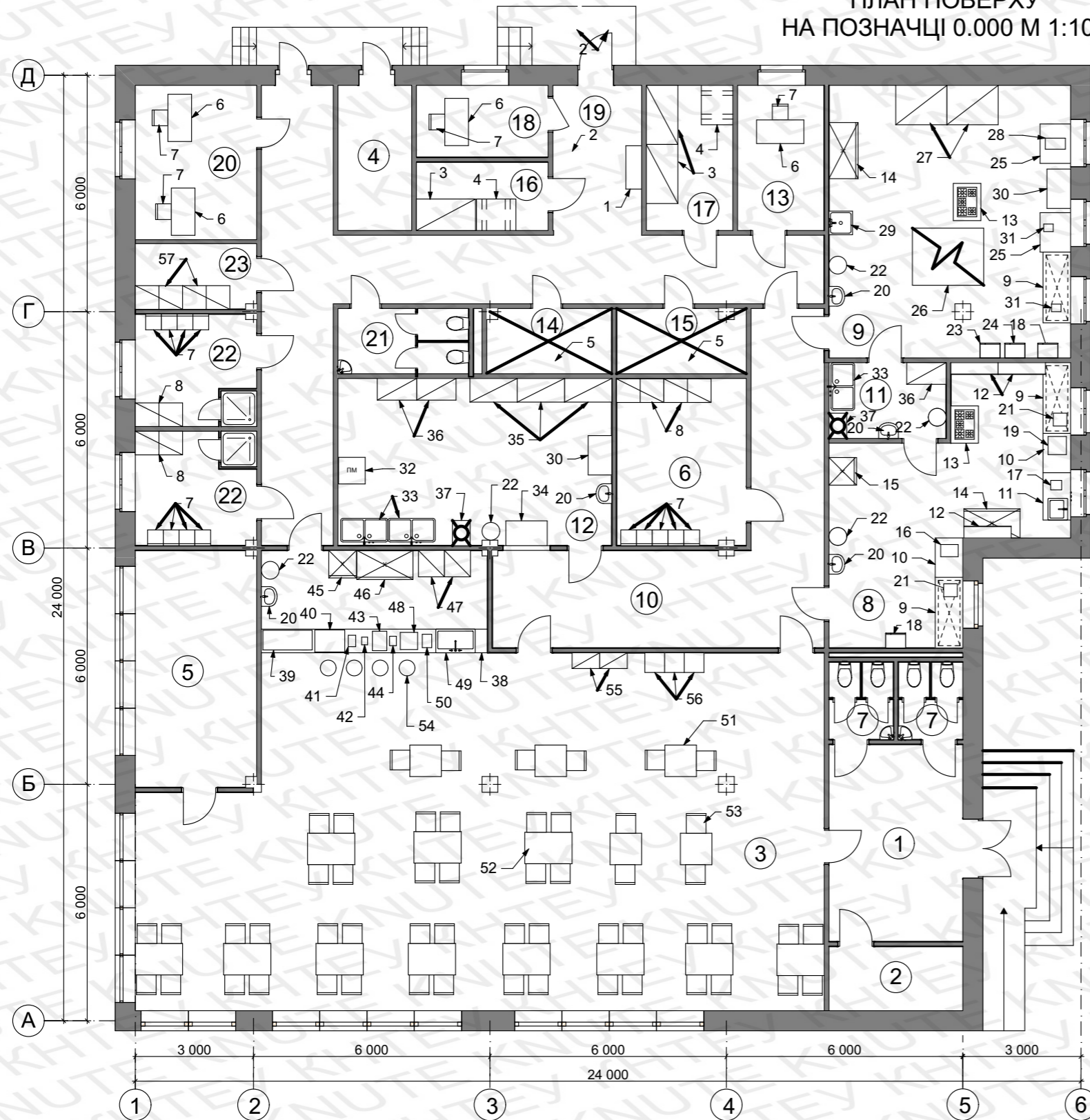
Технологічна схема приготування пісочного печива «Гармонія» з гліциризином, порошком із шкірки винограду та харчовими волокнами «Citri-Fi»



						КНТЕУ 181.20. 07-29 з.ф.н. ВКП ГЧ			
						Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва			
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис.	Дата				
						Кафе - кондитерська на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Н	2	4
						Графічні матеріали з впровадження новітніх технологій	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		
Зав. кафедр.		Д. В. Федорова							
Керівник		М.П. Перепелиця							
Консультант									
Розробив		Т. Л. Фисак							

ПЛАН ПОВЕРХУ
НА ПОЗНАЧЦІ 0.000 М 1:100

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ



№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Торгівельна зала кафе-кондитерської з барною зоною	133
4	Теплопункт	6
5	Дитяча кімната	20
6	Приміщення для офіціантів та адміністратора	10
7	Санвузол для відвідувачів	6
8	Десертний цех	24
9	Кондитерський цех	39
10	Роздаткова	15
11	Мийна кухонного посуду	5
12	Мийна столового посуду, сервізна	22
13	Приміщення завідуючого виробництвом	6
14	Збірно-розбірна охолоджувальна камера овочевих н/ф, фруктів, зелені та напоїв	5
15	Збірно-розбірна охолоджувальна камера молочно - жирових продуктів та гастрономії	5
16	Комора вино-горілчаних напоїв	8
17	Комора сухих продуктів	8
18	Приміщення комірника	6
19	Завантажувальна	6
20	Офісне приміщення	12
21	Санвузли для персоналу	4
22	Гардероб для персоналу чоловічий та жіночий з душовими	14
23	Білизняна	6

Дивитися з аркушем 4

						КНТЕУ 181.20. 07-29 з.ф.н. ВКП ГЧ			
						Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва			
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис.	Дата	Кафе - кондитерська на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Н	3	4
Зав. кафедр.	Д. В. Федорова					План ЗРГ з розташуванням технологічного устаткування та обладнання (М 1:100)	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		
Керівник	М.П. Перепелиця								
Консультант									
Розробив	Т. Л. Фисак								

СПЕЦИФІКАЦІЯ УСТАТКУВАННЯ

№ п/п	Найменування статкування	Тип, марка	Габаритні розміри	Кількість
1	Ваги товарні	AXIS BDU150-0405-E	1100x400	1
2	Візок вантажний	ТоргОборуд FW-99А-1	1000x400	3
3	Стелаж	СЕБЕН ПРОФІ, СТК	1500x800	3
4	Підтоварник	СЕБЕН ПРОФІ, ПТ-1	1000x800	2
5	Охолоджувальні камери	Polair KXH 8,81	1960x2560	2
6	Стіл		1200x600	4
7	Стілець		400x400	17
8	Шафа		1200x600	4
9	Стіл охолоджувальний	Frosty THP 3100TN	1795x700	3
10	Виробничий стіл під устаткування	«СЕБЕН ПРОФІ» СВ	1000x700	2
11	Стіл з мийною ванною	«СЕБЕН ПРОФІ» СзМВ	1200x700	1
12	Полиця настінна	«СЕБЕН ПРОФІ», ПН	1200x300	3
13	Плита електрична	АРМ-ЕКО ПЕ-4Ш	945x700	2
14	Холодильна шафа	Polair DM 110SD-S	1402x710	2
15	Морозильна шафа	Frostor F 200 S	800x700	1
16	Блендер	BARTSCHER 150159	445x310	1
17	Соковижималка	Moulinex K 75	240x280	1
18	Міксер планетарний	APACH APL 10B 1 ф	376x480	2
19	Електрокип'ятильник	Inoxtech WB-30	465x460	1
20	Раковина для миття рук	СЕБЕН ПРОФІ, РМ	400x350	5
21	Ваги електронні порційні	CAS SW-10WD	345x327	2
22	Бачок для відходів	СЕБЕН ПРОФІ, Б-21	D 450 мм	5
23	Тістомісильна машина	Alimacchine SM10RT2V	390x590	1
24	Тісторозкатувальна машина	IMPERIA RESTAURANT	310x260	1
25	Стіл кондитерський	«СЕБЕН ПРОФІ» СВК	1000x775	2
26	Піч ротаційна	Sveba Dahlen, V30	1810x1450	1
27	Стелаж кондитерський	«СЕБЕН ПРОФІ», СКВ	1300x1300	2
28	Овоскоп	ОН-10лт	165x203	1
29	Мийна ванна	«СЕБЕН ПРОФІ» ВМ	600x600	2
30	Виробничий стіл	СЕБЕН ПРОФІ СВП	1000x600	2
31	Ваги електронні порційні	CAS SW-10WD	241x192	2

№ п/п	Найменування статкування	Тип, марка	Габаритні розміри	Кількість
32	Машина для миття посуду	Fagor FI-120	675x675	1
33	Мийна ванна двохсекційна	«СЕБЕН ПРОФІ» ВМ	1200x600	3
34	Стіл для збирання залишків їжі	СО-1	1050x630	1
35	Шафа для посуду	СЕБЕН ПРОФІ, ШП	1200x600	3
36	Стелаж для посуду	«СЕБЕН ПРОФІ», НСК	1000x550	3
37	Утилізатор харчових відходів	У-1432	640x450	2
38	Барна стійка	MERX	8000x600	1
39	Станція бармена	КИЙ-В СБ-М-1250-500	1250x500	1
40	Кавоварка	Nuova simonelli, Program	760x560	1
41	Кавомолка	NUOVA SIMONELLI	190x290	1
42	Міксер для приготування коктейлів	APACH AMX2 ECO	150x195	1
43	Льодогенератор	APACH ACB3010 A	365x495	1
44	Льодоподрібнювач	Bartscher 4 Ice 135023	174x240	1
45	Холодильна шафа для вина	Frosty H168D	595x600	1
46	Холодильна кондитерська вітрина	DGD Verona 4R CG	1820x973	1
47	Кондитерська вітрина	RTV 120	696x568	2
48	Сокоохолоджувач	Remta ST12	435x440	1
49	Ванна барна	«СЕБЕН ПРОФІ», ВТ	1000x600	1
50	Соковижималка	Fimar CFV30	240x370	1
51	Стіл двомісний		800x800	5
52	Стіл чотирьохмісний		1200x800	10
53	Крісла ресторанні		500x500	50
54	Барні табурети		D 400 мм	4
55	Сервант		700x400	2
56	Стіл підсобний		500x500	3
57	Шафа для інвентарю		1200x600	2

Аркуш 4 дивитися з аркушем 3

						КНТЕУ 181.20. 07-29 з.ф.н. ВКП ГЧ			
						Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва			
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис.	Дата				
						Кафе - кондитерська на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Н	4	4
						Специфікація устаткування	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		
Зав. кафедр. Д. В. Федорова									
Керівник М.П. Перепелиця									
Консультант									
Розробив Т. Л. Фисак									