

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

**«Проект кафе формату «слоуфуд» на 70 місць у м. Чернівці з
впровадженням інноваційних технологій страв з кисломолочного сиру»**

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

**Боярин Артем
Юрійович**

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

**Кравченко
Михайло
Федорович**

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

**Кулик Марія
Володимирівна**

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

**Кравченко
Михайло
Федорович**

Київ 2021

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «магістр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Спеціалізація «Інноваційні технології в ресторанному бізнесі»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Д.В. Федорова

«_____» _____ 2020 р.

З А В Д А Н Н Я на випускний кваліфікаційний проєкт студентіві

БОЯРИНУ АРТЕМУ ЮРІЙОВИЧУ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проєкту:

**Проект кафе формату «слоуфуд» на 70 місць у м. Чернівці з впровадженням
інноваційних технологій страв з кисломолочного сиру**

Затверджена наказом ректора від «12» листопада 2020 р. № 3393

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

3. Цільова установка та вихідні дані до проєкту:

Мета випускного кваліфікаційного проєкту: за результатами комплексу маркетингових, організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог HACCP та ISO розробити проєкт закладу ресторанного господарства у Шевченківському районі м. Чернівці з впровадженням інноваційних технологій страв з кисломолочного сиру.

Об'єкт дослідження: проєкт закладу ресторанного господарства, інноваційні технології страв з кисломолочного сиру.

Предмет дослідження: кафе на 70 місць, запіканка рисова з кисломолочним сиром (контроль), трава зірочника середнього, модельні харчові композиції, що містять означений інгредієнт, 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.	Кравченко М. Ф.		
2. Архітектура. Дизайн.	Кравченко М. Ф.		
3. Управління. Економіка			

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

Вступ

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

1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.

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

2. Архітектура. Дизайн.

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

3. Управління. Економіка.

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

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

Перелік графічного матеріалу:

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

6. Календарний план виконання проєкту:

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

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

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проєкту

_____ М. Ф. Кравченко

9. Гарант освітньої програми

_____ М.Ф. Кравченко

10. Завдання прийняв до виконання студент

_____ А. Ю. Боярин

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

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

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

Завідувач кафедри _____ Д. В. Федорова

« _____ » 20__ г.

ЗМІСТ

Вступ	
1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.	
1.1. Концепція підприємства	
1.1.1. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства	
1.1.2. Наймінг закладу	
1.1.3. 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 (висновки)	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали	

Вступ

Актуальність теми. Стратегія розвитку закладів ресторанного господарства залежить від формату закладу. Основним вектором розвитку інновацій в ресторанному бізнесі є нововведення в технології виробництва продукції, до яких відносять виробництво та реалізація нових видів продукції, зміни в їх біохімічному складі, застосування нового автоматизованого обладнання, застосування нових способів обробки продукції, які приведуть до можливості скорочення часу виробництва продукції ресторанного господарства, і як наслідок сприятимуть підвищенню економічної ефективності діяльності закладу ресторанного господарства.

Ресторанна послуга має свою вартість і реагує на попит ринку. На сучасному етапі довгостроковим трендом в ресторанному бізнесі є здорове харчування, що має враховуватися учасниками ринку при виробленні концепції розвитку на українському ринку.

В світі набирає популярність ідея слоу-фуд («Slow-food») – це рух, ґрунтується на пропаганді правильного харчування, зі збереженням регіональної і традиційної кухні, що підтримує культуру традиційного застілля, при цьому поєднує в собі багатство і естетику смаку; використання мінімуму обробки, велика кількість страв з овочів і фруктів, виховання вишуканого смаку у клієнтів. Сьогодні 150 країн беруть активну участь в просуванні даного напрямку, рух «Slow-food» налічує понад 100 тис. прихильників в більш ніж 150 країнах.

Слоу-фуд був заснований прихильником здорового харчування Карло Петріні як ено-гастрономічна (вино та продукти харчування) асоціація в маленькому місті Бра на півночі Італії у 1986 р. Спочатку його мета полягала у підтримці та захисті здорового харчування, отримання гастрономічного задоволення та ведення неквапливого способу життя. Потім організація розширила сферу своєї діяльності, включив до неї ще один орієнтир - якість життя. Слоу-фуд є глобальною громадською організацією, яка захищає світ, де

всі люди отримують задоволення від їжі, яка корисна для них самих, вигідна для виробників продуктів харчування і не завдає шкоди планеті.

Сучасне кафе у форматі слоу-фуд, як правило, повинно бути оснащено спеціалізованим, технологічним і надійним обладнанням для приготування особливих страв та кулінарних виробів.. Сьогодні пропонується виробниками асортимент достатньо широкий: обладнання останнього покоління, воно ергономічне, компактне, економічне й головне – безпечне.

Мета і завдання дослідження. Метою даної роботи є проектування закладу ресторанного господарства по вул. Некрасова у м. Чернівці з впровадженням інноваційних технологій страв з кисломолочного сиру. Відповідно до мети сформовані такі завдання:

- ✓ Надати характеристику обраної локації, конкурентного середовища функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку.
- ✓ Розробити неймінг, легенду та логотип закладу.
- ✓ Визначити особливості концептуального меню закладу.
- ✓ Обґрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду.
- ✓ Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технологію рисової запіканки з кисломолочним сиром «Зірка» 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-планувальні рішення закладу.
- ✓ Визначити інженерно-будівельні рішення, будівельно-технічні та експлуатаційні показники проекту. 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 закладу ресторанного господарства, інноваційні технології страв з кисломолочного сиру.

Предмет дослідження: кафе на 70 місць, запіканка рисова з кисломолочним сиром (контроль), порошок трави зірочника середнього, порошок цистозіри, модельні харчові композиції, що містять означені інгредієнти, теоретичні та прикладні засади ефективного функціонування та стратегічного розвитку закладу ресторанного господарства.

Практична реалізація. Прийняті у випускному кваліфікаційному проєкті рішення можуть стати основою для будівництва кафе «Slow-food Chernivtsi» на 70 місць у м. Чернівці із впровадженням інноваційної технології запіканки «Зірка» з використанням порошку трави зірочника середнього та цистозіри, використання яких дає можливість отримати запіканку рисову з кисломолочним сиром із збільшеним вмістом вітамінів та мінеральних елементів, особливо Йоду, що сприятиме подоланню дефіциту йоду в раціонах харчування населення.

Інформаційною базою дослідження є законодавчі та нормативні акти, що регламентують роботу закладів ресторанного господарства, закони України, наукові видання вітчизняних та іноземних авторів, матеріали періодичного друку, статистичні дані та Інтернет-ресурси.

Наукові праці: апробація результатів випускного кваліфікаційного проекту здійснена у збірнику наукових праць.

1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.

1.1. Концепція підприємства

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

Чернівці – неймовірне європейське місто, розташовано на берегах Прута, яке щороку приваблює велику кількість туристів завдяки своїй гостинності та наявністю великої кількості пам'яток культури та архітектури, які збереглися у місті ще за часів Австро-Угорщини. Так, завітавши до Чернівців, варто відвідати: Чернівецький національний університет, який являється колишньою резиденцією митрополитів; старовинний міський парк, що вражає своєю красою, і цікавою історією справляє незабутнє враження на туристів; величний храм Найсвятішого Серця Ісуса, який спроектовано ще за часів ордену єзуїтів; старовинну міську ратушу; будинок-корабель та затишні кав'ярні в самому серці міста, які розташовані в старовинних будинках різного стилю.

Незважаючи на те, що Чернівці в першу чергу – історичне місто, його по праву можна вважати містом кулінарних традицій, адже буковинська кухня вельми колоритна і відома багатьма стародавніми рецептами. В місті функціонує понад 100 закладів ресторанного господарства, серед яких варто відзначити ресторани буковинської кухні: «Буковинська зірка», «Смерека», «Чичері», «Марія», «Пікнік» та інші.

Століттями змінювалися межі країни, частково - національний склад мешканців, а люди ретельно зберігали свої «смакові» традиції. Буковина в цьому сенсі унікальна - тут проживає, крім українців, чимало людей інших національностей. Найбільше - румунів, молдован та поляків, а також є німці, чехи, словаки, угорці, євреї.

Буковинська кухня сформувалася завдяки взаємовпливу культур. Смак Чернівців – це не тільки смак овочів і фруктів на прилавках магазинів і ринків, це кулінарні традиції, здатні задовольнити будь-який смак. Отже, Чернівці можуть претендувати на звання гастрономічної столиці. У цьому місті всі

страви готують з традиційних місцевих еко-продуктів із дотриманням старих рецептів буковинських сіл та містечок. Ресторани пропонують вибір місцевих українських вин, особливу гуцульську овечу бринзу та традиційну мамалигу, вареники, що робить буковинську кухню автентичною.

Враховуючи різноманіття харчових продуктів, страв, кулінарних виробів Буковини, її географічне розташування, у місті Чернівці варто спроектувати новий формат закладу – кафе «Slow Food Chernivtsi», який спеціалізуватиметься на приготуванні та реалізації великої кількості страв з локальної та екологічно чистої сировини, що вироблена місцевими підприємцями. Філософія «Slow Food» – свідомий вибір смачних, і чистих продуктів, побудова короткого ланцюжка, який дозволяє максимально зберегти якість та створити чесну ціну на продукт, стимулює створення закладів харчування, що підтримують культуру традиційного застілля та зберігають традиції національної та регіональної кухні.

Вдале розміщення проектного закладу ресторанного господарства полягає в тому, що він знаходитиметься практично у центрі міста (на перехресті вулиць Некрасова, Хотинських Комсомольців та Коцюбинського), а також біля освітнього закладу – Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича. Це один із небагатьох класичних університетів у нашій країні.

Заклад ресторанного господарства, що проектується, буде доступним для усіх верств населення міста та його гостей (туристи, подорожні) незалежно від рівня доходів, роду занять, віку та статі.

Потенційними закладами-конкурентами, які розташовані в радіусі 2 км від місця проектування кафе розташовано: кафе «Жар-птиця», піца-бар «Венеція», кафе «Сунічка», бар нічного клубу «Сорбонна», ресторан «Ажур», бар «Гамбрінус», піцерія «Аллегро». Всі існуючі заклади ресторанного господарства, які представлені в радіусі 2 км від місця проектування кафе спеціалізуються на приготуванні та реалізації широкого асортименту страв і напоїв різних кухонь світу, але ні один заклад не спеціалізується на виготовленні страв та кулінарних виробів буковинської кухні, широкого

асортименту трав'яних чаїв, які являються основною складовою меню кафе «Slow Food Chernivtsi».

Отже, на основі вищенаведеного, робимо висновок, що з метою популяризації локальної кухні у м. Чернівці за доцільно спроектувати новий заклад ресторанного господарства – кафе «Slow Food Chernivtsi», яке дозволить місцевим мешканцям та гостям міста насолодитися стравами буковинської кухні, які приготовлені виключно із екологічно чистих продуктів місцевих виробників, що дозволить забезпечити організм необхідними вітамінами, мінеральними елементами, білком, харчовими волокнами, що в свою чергу покращить самопочуття людей, а також дозволить підтримати місцевих виробників харчових продуктів та напоїв.

Конкурентними перевагами проєктованого кафе над іншими закладами ресторанного господарства у м. Чернівці визначено: широкий асортимент страв, кулінарних борошняних та хлібобулочних виробів, напоїв буковинської кухні; використання виключно екологічно чистої, сертифікованої продукції; помірні ціни; продукція «на виніс»; доставка продукції у бізнес-центри, офіси тощо.

1.1.2. Неймінг закладу

Враховуючи те, що проєктоване кафе спеціалізуватиметься на приготуванні та реалізації продукції, яку готують виключно із локальних, свіжих та якісних продуктів, а відвідувачі в кінцевому результаті отримуватимуть продукцію, яка дозволить відчувати зв'язок людини та природи – запропоновано назву «Slow Food Chernivtsi».

Позиціонуватиме себе проєктований кафе «Slow Food Chernivtsi», як міський заклад ресторанного господарства з демократичними цінами, широким спектром послуг, стравами та напоями місцевого виробництва, які готують тільки із свіжої, якісної та сертифікованої продукції.

Легенда кафе (основна концептуальна ідея) – це відмінний заклад, який розташовано в центральній частині м. Чернівці, де після важкого робочого дня чи під час прогулянки, Вам запропонують широкий асортимент страв та

кулінарних виробів, трав'яних чаїв, соки-фреш, які готують із свіжої, якісної сировини, яка вирощена на місцевих фермерських господарствах. Разом з цим відвідувачам запропонують млинці, вареники, десерти, різноманітні салати, хлібобулочні вироби, за які потрібно буде заплатити помірну ціну.

Кафе «Slow Food Chernivtsi» – це передусім місце, для людей, які цінять своє життя, здоров'я та буковинську кухню. Головним слоганом проєктованого кафе визначено слоган: «Якщо це не з Буковини, цього немає в меню».

Фірмовий логотип кафе «Slow Food Chernivtsi» наведено на рис.1.1.:



Рис.1.1. Логотип кафе «Slow Food Chernivtsi»

1.1.3. Концептуальний дизайн та атмосфера

Останнім часом актуальні натуральні, мінімалістичні стилі інтер'єру у яких немає ніяких особливих вишукувань – різьблених поверхонь, золотої нитки текстилі та інше. До даного стилю, який набирає популярності можна віднести еко-стиль, основним мотивом якого є деревина, яку використовують в обробці стін, виготовляють вікна, двері, виготовляють торговельне устаткування – столи, стільці, барну стійку. Поряд із натуральною деревиною даному стилю притаманне використання натуральних тканин, які мають також важливе значення в інтер'єрі, це стосується в оббивці меблів, також використання штор та скатертин. Кольорова гама кольорів повинна бути також натуральною, в ідеалі – приглушеними. Еко-стилю також притаманне використання великої кількості зелені. Так, наприклад, можна декорувати кути приміщення закладу невеликими кімнатними деревами, на підвіконнях можуть

розташовуватись флораріуми з сукулентами всередині. Так само можуть використовуватись підвісні кашпо. У виборі квітів, варто віддати не квітучим рослинам, а таким, які мають велику кількість зелені.

Висновок

На основі вищенаведеної інформації, робимо висновок, що після важкого робочого дня, людині необхідно відновити сили, збагатити організм необхідними поживними речовинами, для чого за доцільне буде спроектувати у м. Чернівці кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, який працюватиме з 08.00 до 22.00.

Концепцію проєктованого кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць наведено у вигляді таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

Концепція кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Ознаки концепції	Характеристика ознаки
Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративна територія	Чернівці
Адміністративний район населеного пункту (території)	вул. Некрасова, 7
Рівень туристичної і ділової активності району	Наявність житлових масивів, історичних пам'яток культури та архітектури
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	60 закладів ресторанного господарства. В ареалі діяльності – 7 закладів
Неймінг	
Тип закладу	Кафе
Неймінг	«Slow Food Chernivtsi»

Логотип	
Легенда	Відмінний заклад, який розташовано в центральній частині м. Чернівці, де після важкого робочого дня чи під час прогулянки, Вам запропонують широкий асортимент страв, кулінарних виробів, десертів, трав'яних чаїв, які готують із свіжої, якісної сировини, яка вирощена та вироблена на місцевих фермерських господарствах. Разом з цим відвідувачам запропонують млинці, вареники, десерти, різноманітні салати, за які потрібно буде заплатити помірну ціну.
Концептуальне меню	
Концептуальне меню	Широкий асортимент холодних страв, борошняних кулінарних виробів, хлібобулочних виробів, десертів, трав'яних чаїв
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Еко-стиль
Фірмові кольори, атрибути, атмосфера	Натуральна деревина, живі квіти, натуральні тканини
Види обслуговування	Індивідуальне
Види меню	Меню з вільним вибором страв
Форми обслуговування	Часткове обслуговування офіціантами
Додаткові послуги	Виклик таксі, замовлення страв он-лайн, доставка їжі
Режим роботи	Щоденно з 08:00 до 22:00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний, 70 місць
Середня прогнозована оборотність місця за день	8,5 разів*

*Оборотність розраховано у табл. 1.7

1.2. Інноваційні технології харчової продукції

Актуальність даної теми полягає у розробленні та вдосконаленні рецептури рисової запіканки з кисломолочного сиру, з метою покращення поживної цінності, що дозволить використовувати його усім верствам населення, з метою збільшення в організмі людини вітамінів, мінеральних елементів. Досягти даного ефекту можливо за рахунок використання порошку трави зірочника середнього, яка містить поживні речовини та позитивно впливає на організм людини, що дозволить значно розширити асортимент страв з кисломолочного сиру і можливість використовувати їх в оздоровчому харчуванні.

Метою наукової роботи є розроблення та вдосконалення рецептури рисової запіканки з кисломолочного сиру з використанням порошку трави зірочника середнього.

Об'єкт досліджень – технологія рисової запіканки з кисломолочного сиру з використанням порошку трави зірочника середнього.

Предмет дослідження – запіканка рисова з кисломолочним сиром «Зірка», трава зірочника середнього, модельні харчові композиції, що містять означені інгредієнти. Контролем обрано: «Запіканка рисова з кисломолочним сиром» за традиційною рецептурою № 393.

Методи дослідження – органолептичні, методи планування експерименту і математичної обробки експериментальних даних з використанням комп'ютерних технологій.

Харчування є важливою фізіологічною потребою організму, від якої в значній мірі залежить стан здоров'я людини. Повноцінне харчування визначається не тільки енергетичною цінністю їжі, збалансованістю раціону за білками, жирами та вуглеводами, але й забезпеченістю мікронутрієнтами – вітамінами та мікроелементами. Дефіцит навіть одного з них здатен викликати порушення обміну речовин. Мікроелементи поряд з вітамінами беруть участь у

метаболічних процесах шляхом активації ферментів, гормонів, вітамінів та ряду білків. Більшість ферментів для прояву своєї активності потребують наявності мікроелементів, в іншому разі вони взагалі неактивні.

Мікронутрієнти належать до незамінних речовин їжі. Вони необхідні людині в будь-якому віці: дитячому і підлітковому, дорослому та похилому, але найбільш чутливі до розвитку мікроелементної недостатності діти, жінки під час вагітності та годування грудьми, люди похилого віку.

Мікроелементи не синтезуються в організмі і мають надходити з їжею в незначній кількості – в міліграмах, а для деяких з них – в мікрограмах. Здатність накопичувати «про запас» мікроелементи в організмі відсутня, тому вони мають надходити регулярно, в повному наборі та кількості, що відповідає фізіологічним потребам організму людини. Дефіцит кожного з них має значення для людини, але, як показують численні дослідження вчених у теперішній час, найбільш тяжкі наслідки для здоров'я критичних груп населення має дефіцит Йоду, Заліза, Селену, Цинку та Міді.

За останніми дослідженнями основними причинами нестачі мікроелементів у раціонах харчування населення України є:

- зменшення мікроелементів у ґрунті;
- забруднення довкілля токсикантами (отруйні речовини, які людина необачливо включає до природного кругообігу). Вони блокують доступність мікроелементів до кореневої системи рослин;
- монотонізація раціону, втрата різноманітності, перехід до вузького стандартного набору основних груп продуктів і готової їжі;
- збільшення вживання рафінованих, висококалорійних, але бідних на вітаміни та мінеральні речовини продуктів харчування (білого хліба, макаронних виробів, цукру, алкогольних напоїв тощо);
- зменшення вживання м'ясних та молочних продуктів, втрата національної звички до регулярного вживання великої кількості овочів, фруктів, городньої зелені тощо;
- в умовах науково-технічної революції, підвищеного нервово-емоційного

напруження, дії шкідливих факторів виробництва і зовнішнього середовища потреба людини у мікронутрієнтах як важливого захисного чинника не тільки знижується, а навпаки – суттєво зростає;

– недостатнє використання у раціоні харчування морепродуктів (риби, моллюсків, водоростей).

Тому нестача йоду в раціоні харчування людей сьогодні одна з головних проблем здорового харчування. Проблема йодозалежних захворювань охоплює цілий ряд станів, зумовлених дефіцитом йоду. Майже 30 % населення земної кулі мешкає на територіях з йододефіцитом, а в Україні це майже всі області, особливо ті, що зазнали впливу аварії на ЧАЕС.

Йод – необхідний елемент для нормального росту й розвитку тварин і людей. Біологічне значення йоду полягає у тому, що він є складовою частиною гормонів щитоподібної залози (ЩЗ) – тироксину і трийодтіроніну. Нестача йоду у раціоні харчування сприяє розвитку ряду захворювань. Основні наслідники йододефіциту – це порушення репродуктивної функції жінок і чоловіків (безпліддя, жінкам складніше виносити дитину, діти відстають у розумовому й фізичному розвитку, порушується статевий розвиток хлопчиків і дівчаток), а друге – це загалом зниження розумового рівня українців.

Дослідження, проведені ВООЗ за останні роки у різних країнах світу, показали, що рівень розумового розвитку (коефіцієнт інтелекту IQ) пов'язаний з йодом. Так, значення цього показника у населення, що проживає в регіонах з йодною недостатністю, на 15–20 % нижчі, ніж у регіонах без дефіциту йоду.

Останнім часом проблема поглибилася ще і внаслідок погіршення екологічної ситуації. У світі для профілактики йододефіциту випробувані різні методи та засоби масової, групової та індивідуальної профілактики. Для групової профілактики рекомендують харчові продукти, збагачені йодом (хліб, сирки, вода, кондитерські вироби тощо); як засоби індивідуальної профілактики – таблетовані йодомісткі комплекси.

Збагачення харчових продуктів – це серйозне втручання у традиційно складену структуру харчування людини, необхідність якого продиктована

об'єктивними змінами способу життя, набору і харчової цінності використовуваних харчових продуктів.

Найбільш ефективним і доцільним з економічної, соціальної, гігієнічної і технологічної точок зору способом вирішення цієї проблеми є розробка і створення продуктів харчування, додатково збагачених вітамінами, макро- та мікроелементами до рівня, що відповідає фізіологічним потребам. У питаннях профілактики захворювань, зумовлених недостатністю йоду, особлива увага відводиться йодуванню харчових продуктів за рахунок добавок, в яких йод знаходиться у фізіологічно доступній формі (органічний йод).

В якості такої добавки пропонується зірочник середній (мокриця, роду *Stellaria media*, родини *Cariophyllaceae* (гвоздикових) – рослина, яка в народній медицині використовується в разі захворювань щитовидної залози.

Дослідженнями доведено, що у профілактиці й терапії йоддефіцитних станів не слід виключати взаємозв'язок метаболізму йоду на молекулярному рівні з метаболізмом інших нутрієнтів – його синергістів: селеном, ферумом і цинком. При цьому метаболізм йоду і виявлення його біологічного ефекту залежить від достатньої кількості Кальцію, який є кофактором тиреопероксидази та подвійної оксидази, та Магнію, що бере участь у передачі сигналу від рецепторів тироліберину.

Науково обґрунтовано і розроблений білково-рослинний структурований продукт із підвищеним вмістом йоду в комплексі із нутрієнтами синергістами. Для приготування білково-рослинних паст було обрано ламінарію, порошки з гідробіонтів, карагінан. На основі проведених досліджень обґрунтовано доцільність збагачення харчових продуктів біоорганічними сполуками йоду та його синергістів, досліджено хімічний склад і функціонально-технологічні властивості сировинних інгредієнтів та обґрунтовано їх вміст у складі білково-рослинних композицій відповідно до встановлених завдань оптимізації.

У зв'язку з цим, розроблення технології харчових продуктів з використанням йодовмісної сировини є актуальною задачею, так як спрямована на профілактику йоддефіцитних захворювань.

Зірочник середній – це однорічна рослина, має квітки білі у вигляді зірочок. Зазвичай вона росте на добре зволжених, пухких ґрунтах. Зірочник у народній медицині багатьох країн добре відомий як лікарська рослина. Настій трав, як і свіжий сік, сприяють поліпшенню серцево-судинної діяльності, впливають на нервову систему, зупиняють сильні кровотечі та стимулюють швидке загоєння ран, мають протизапальну дію.

В їжу застосовують свіжі рослини (стебла, квіти, сік) для приготування борщів, пюре, начинок, салатів, а також заготовляють у сухому вигляді.

Відомо, що у квітковій частині зірочника (на 100 г), міститься 114 мг вітаміну С і понад 23 мг α -каротину. Трава містить сапоніни, токоферол, флавоноїди, дубильні та інші речовини. В золі рослини багато хлору і солей калію.

Вченими Тихоокеанського державного економічного університету досліджено нутрієнтний склад зірочника. Результати дослідження компонентного складу зірочника наведено у (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Компонентний склад зірочника

Масова частка, %							
Вода	Білок	Жир	Зола	Моно- та дицукриди	Клітковина	Мінеральні елементи	Вітаміни
6,9	17,9	0,9	23,9	1,73	38,7	9,78	0,19

У зірочника виявлено високий вміст азотистих речовин – 20,1 %, у тому числі білка – 14,9 %. Амінокислотний склад зірочника наведено в (табл. 1.3)

Таблиця 1.3

Якісний склад та кількісний вміст амінокислот у траві зірочника середнього (в мг)

Назва амінокислоти	Кількісний вміст сполуки у сировині
Незамінні амінокислоти	
Валін	145
Ізолейцин	150

Закінчення таблиці 1.3

Лейцин	200
Лізин	280
Метіонін	350
Треонін	140
Фенілаланін	300
Замінні амінокислоти	
Аланін	180
Аргінін	250
Аспарагінова кислота	300
Гістидин	300
Гліцин	200
Глутамінова кислота	400
Пролін	165
Серин	110

Також у порошку трави зірочника середнього містяться високий вміст мікро- та макроелементів. Результати дослідження наведені в табл. 1.4

Таблиця 1.4

Елементний склад трави зірочника середнього

Назва елементу	Вміст елементу (мг/кг) у траві
Na	360
Mg	530
Al	150
Si	1420
P	250
K	5460
Ca	1550
Sr	2,00
Mn	10,00
Fe	30,00
Cu	0,40
Zn	20,00
Mo	0,09
Pb	0,40
Co	0,03
Cd	0,01
As	0,01
Hg	0,01

Загалом визначено наявність не менш 19 елементів. В переважаючій кількості містилися Калій (5460,00 мг/кг), Кальцій (1550,00 мг/кг) та Силіцій (1420,00 мг/кг). Вміст Магнію в сировині також значний – 530,00 мг/кг.

Страви з крупів користуються великим попитом у населення, але навіть комбінації продуктів все одно містять недостатню кількість вітамінів і мікроелементів (особливо це стосується йоду). Широкомасштабні дворічні дослідження вмісту Йоду в харчових продуктах, які виготовляються в Швейцарії, засвідчили, що значна кількість Йоду наявна у молоці та молочних продуктах (0,15-2,1 мкг/г), яйцях (у жовтку 0,7-2,6 мкг/г). Цікаво, що наявність Йоду в сирі не пов'язана з його наявністю у вихідному молоці, зважаючи на перехід основної частини Йоду в сироватку при відділенні сиру від неї. Вирішити цю проблему можливо внаслідок введення до рецептури страв із крупів і кисломолочного сиру квітки зірочника.

Розроблення модельних композицій запіканки рисової здійснено за принципом харчової комбінаторики – кількісним підбором основної та додаткової сировини, які в сукупності забезпечують збалансований вміст мінеральних елементів і вітамінів, а також високі органолептичні та фізико-хімічні показники продукції.

Із метою визначення раціональної кількості порошку зірочника розроблено модельні композиції харчової маси для запіканки, які становили 1 г (0,4 %), 5 г (2 %), 10 г (4 %), 15 г (6 %) до маси запіканки. Комплексні показники якості запіканки з різною кількістю порошку зірочника перевищують відповідні значення контролю і становлять для зразку з 1 г – 90,5 од., з 5 г – 94,6 од., з 10 г – 88,01 од., з 15 г – 87,3 од., що вище за контроль відповідно на 5,47 %, 10,2 %, 2,57 %, 1,74 %.

Відомо, що різниця концентрацій є рушійною силою дифузійного процесу, тому визначено гідромодуль (співвідношення сировини і розчинника). Встановлено, що при збільшені гідромодуля масова частка сухих речовин екстракту знижується, ефективність процесу екстрагування зменшується. Тому, вважаємо доцільним використовувати для отримання фіто-екстракту

співвідношення рослинної сировини до води 1:20. Даний гідромодуль забезпечує найбільший вихід сухих речовин із незначними витратами на випарювання. Розроблено технологічну схему виробництва запіканки «Зірка» (рис. 1.2).

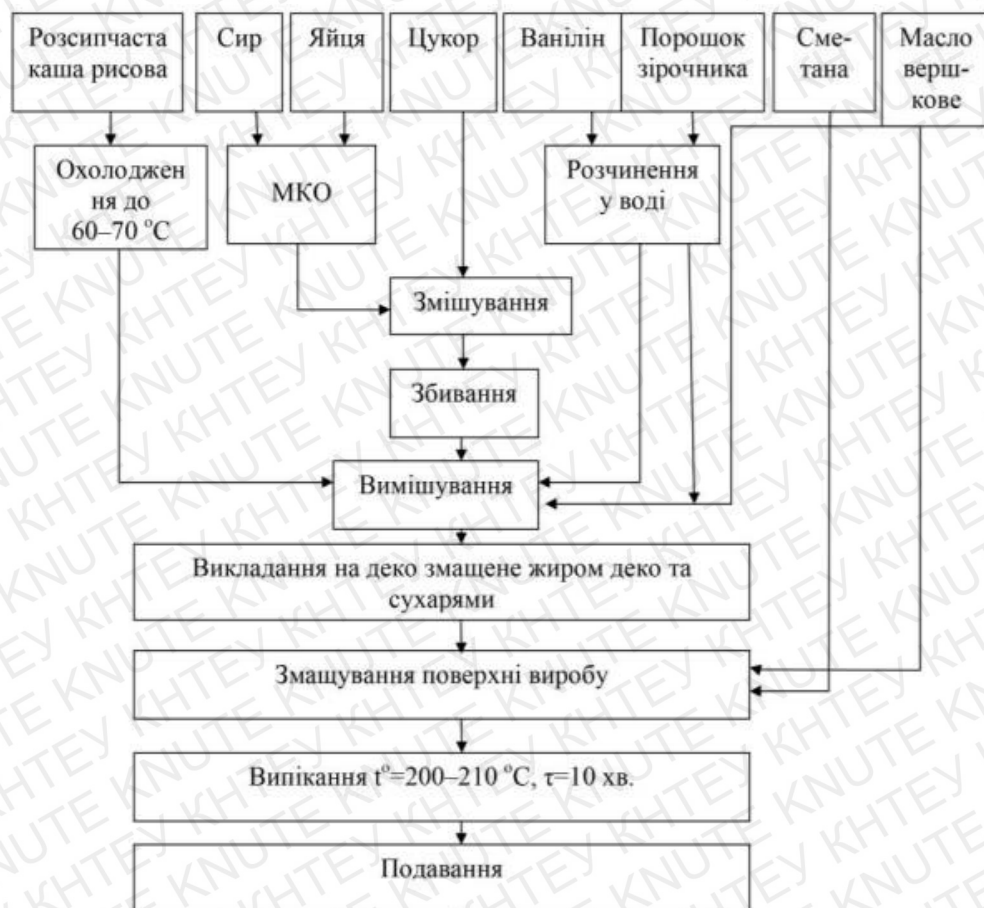


Рис. 1.2. Технологічна схема виробництва запіканки рисової «Зірка»

Основною складовою при виготовленні даної страви є рис і кисломолочний сир. Кашу розсипчасту, що є складовою страви, було приготовлено згідно збірника рецептур (рецептура № 393): у готову розсипчасту кашу, приготовлену з ізюмом і охолоджену до 60...70 °C, додають протертий кисломолочний сир, збиті з цукром яйця, ванілін, порошок зірочника розчиненого у невеликій кількості води, вершкове масло; отриману суміш ретельно перемішують. Підготовлену масу розкладають на змащений розтопленим маслом і посипаний сухарями кондитерський лист, поверхню змащують сумішшю яєць зі сметаною і запікають 10 хв.

Встановлена раціональна кількість порошку зірочника – 5 г, що становить 2 % до маси запіканки.

Використання порошку зірочника у кількості понад 5 г є недоцільним, оскільки погіршується органолептична оцінка запіканки внаслідок погіршення кольору та смаку готового виробу.

Для визначення якості страви проведено дослідження хімічного складу готової продукції, результати дослідження наведено в табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Хімічний склад запіканки рисової «Зірка» (на 100 г)

Показники	Кількість, г		Рекомендована кількість, г/добу
	Контроль	Дослід	
Білки	7,03	7,3	86
Жири	6,72	6,74	102
Моно-, дисахариди	17,5	17,8	350
Клітковина	0,26	0,59	25-30
Зола	0,36	0,82	-
Вітаміни, мг			
A	1,93	2,4	9
C	0,24	1,14	75
B ₁	0,097	0,25	1,3
B ₂	0,194	0,46	2,5
E	2,18	3,2	10
Мінеральні елементи, мг			
K	284,3	308,8	2500
I, мкг	9,00	72	150-200
Se, мкг	-	64	70-100
Fe	1,45	2,3	10
Mg	45,5	66,5	250
Енергетична цінність, ккал	159	161	-

Обрана сировина є джерелом Йоду, корисних нутрієнтів, дефіцит яких є у харчових раціонах населення. Аналіз даних таблиці 1.5 свідчить, що введення 2 % порошку зірочника до запіканки забезпечує половину добової потреби організму людини в Йоді.

Отримані результати вказують на доцільність використання порошку зірочника у стравах із кисломолочного сиру.

Провівши аналіз хімічного складу страви запіканки «Зірка» з додаванням порошку зірочника можна зробити наступні висновки:

– вміст жирів та вуглеводів не зазнав вагомих змін, оскільки різниця між дослідом і контролем не перевищила 1 %. Кількість білка у досліджуваній страві збільшилась на 3,84 %, тобто на 0,27 г;

– загальний вміст мінеральних речовин збільшився. Так, вміст Кальцію збільшився на 78,9 %, Калію на 8,6 %, Заліза на 58,6 %, Магнію на 46,1 %. Вміст Йоду збільшився у 8 разів;

– вміст вітамінів у розробленій страві також підвищився. Кількість вітаміну А зросла на 24,3 %, В₁ – 157,7 %, вітаміну В₂ – 137,1 %, вітаміну С – 375 % та вітаміну Е на 46,7 %;

– загальна енергетична цінність розробленого продукту зросла незначно і складає 161 ккал, дана страва може бути рекомендована для використання у профілактичному харчуванні населення з метою збагачення раціонів вищезазначеними мінеральними елементами та вітамінами.

Враховуючи зміни харчової цінності та задоволення добової потреби організму людини в поживних речовинах, розраховано комплексний показник якості (табл. 1.6) і побудовано моделі якості (рис. 1.3).

Таблиця 1.6

Комплексний показник якості запіканки рисової з кисломолочним сиром «Зірка»

Показник	Вагомість показника	Контроль	Дослід
Білки, г	0,2	7,03	7,3
Вуглеводи, г	0,2	17,5	17,8
Клітковина, г	0,2	0,26	0,59
I, мкг	0,2	9,00	72,0
Вітаміни, мг	0,1	4,64	7,45
Органолептична оцінка якості	0,1	4,96	4,98
Разом	1,0		

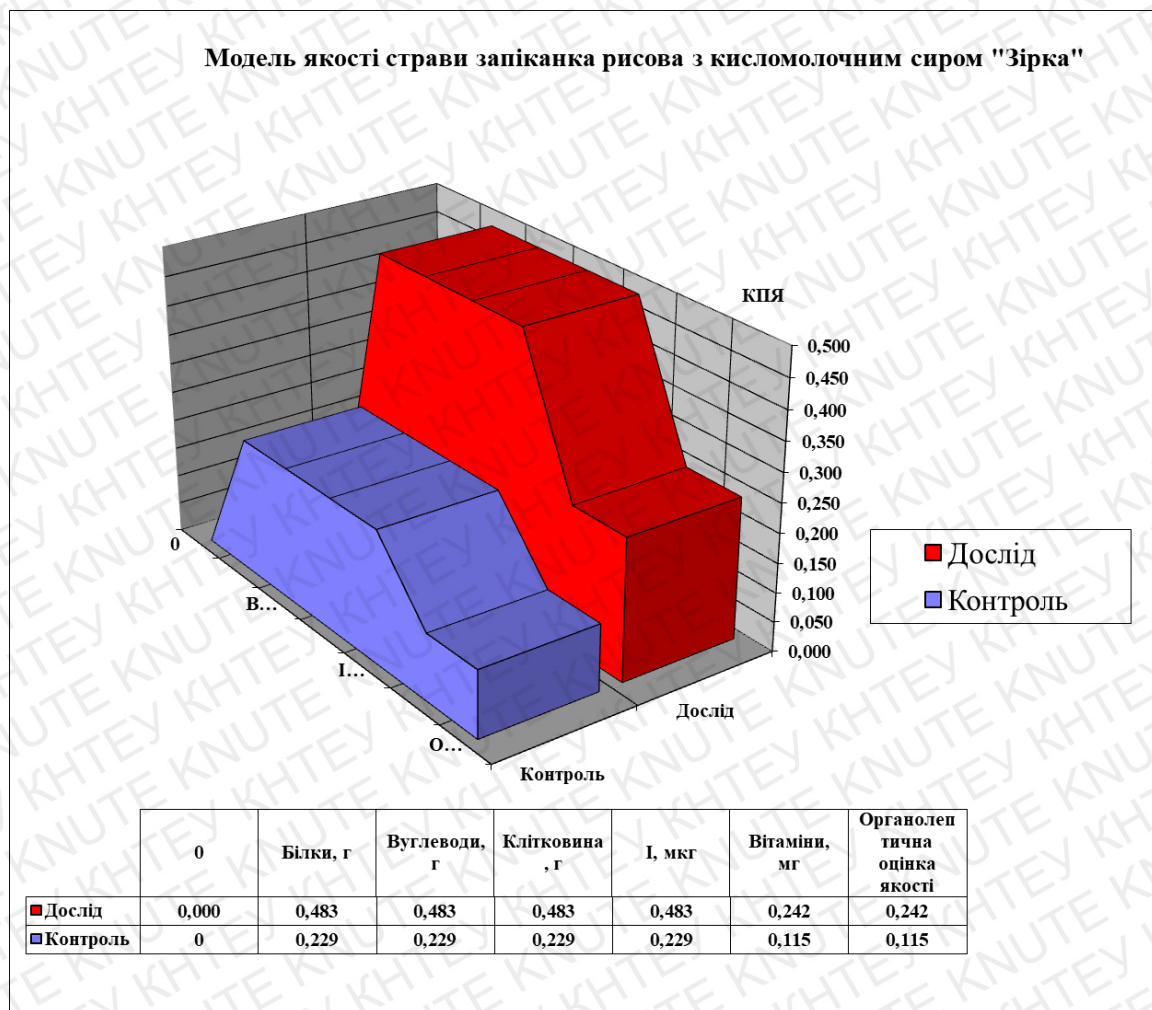


Рис. 1.3. Модель якості запіканки рисової з кисломолочним сиром «Зірка»

На основі проведених досліджень, робимо висновок, що додавання порошку трави зірочки середнього дозволяє отримати запіканку з кисломолочного сиру із збільшеним вмістом клітковини, вітамінів та мінеральних елементів, що позитивно впливає на стан здоров'я людей. Окрім того, використання вищенаведених харчових добавок дозволить значно розширити асортимент страв з кисломолочного сиру та можливість їх використовувати в оздоровчому харчуванні.

1.3. Виробничий процес

Прогнозування динаміки попиту кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Розрахунок прогнозування динаміки попиту торговельної зали проєктованого кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць у м. Чернівці проведено із урахуванням маркетингових досліджень даного типу закладів в ареалі проєктування закладу.

Кількість відвідувачів кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць розраховано за формулою 1.1. [13].

$$N = P \times \eta \times K_t \quad (1.1)$$

Результати прогнозування денної динаміки попиту кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць наведено у таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Прогнозована динаміка відвідування кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за 1 год (разів)	Заповненість зали (частка одиниці)	Кількість відвідувачів, чол.
08-09	20	3,0	0,1	18
09-10	20	3,0	0,1	18
10-11	25	2,4	0,2	29
11-12	25	2,4	0,3	43
12-13	30	2,0	0,5	60
13-14	30	2,0	0,7	84
14-15	30	2,0	0,4	48
15-16	25	2,4	0,2	29
16-17	25	2,4	0,2	29
17-18	25	2,4	0,4	58
18-19	40	1,5	0,8	72
19-20	40	1,5	0,6	54
20-21	20	3,0	0,2	36
21-22	20	3,0	0,1	18
Всього				596
Оборотність				8,5

Протягом доби, кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць відвідає 596 відвідувачів, а денна оборотність одного місця становитиме 8,5 разів.

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції у кафе

Розрахунки, щодо прогнозованої кількості споживачів протягом робочого дня кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць визначено за формулою 1.2 [13].

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

Розрахунки, щодо прогнозу денного обсягу реалізації продукції по групах страв у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць узагальнено в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Холодні страви та закуски	0,5	298
Супи	0,3	179
Сандвічі	0,6	358
Гарніри	0,2	119
Борошняні кулінарні вироби	0,9	536
Десерти	0,3	179
Борошняні кондитерські вироби	0,7	417
Пиво	0,22	131
Холодні напої	0,4	238
Гарячі напої	0,4	238

Виробничу програму проектного кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць складено з урахуванням концептуального меню (дод. А) та наведено у вигляді таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Виробнича програма кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Назва страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Холодні страви та закуски		298
Салат «Делікатесний» (відварний короп та картопля, майонез)	100/50/50	35
Салат «Дністер» (капуста, горошок зелений, ковбаса копчена, цибуля ріпчаста, майонез)	50/20/25/15/20	45
Салат «Домашній» (буженина, цибуля ріпчаста, майонез)	50/25/25	43
Салат «Цезар» (смажене філе курятини, сухарики, помідор, бринза)	50/25/25/20	50

Продовження таблиці 1.9

Салат «Грецький» (свіжі огірки, помідори, паприка, будз домашній)	25/25/25/25	37
Салат «Пікантний» (гриби мариновані, яйце, смажена цибуля, майонез)	20/25/25/20/10	39
Салат «Вітамін» (капуста, селера, яблуко, кунжут, нерафінована соняшникова олія)	60/20/20/10/10	49
Супи		179
Бульйон прозорий з курки	200/50	84
Суп овочевий (картопля, капуста білокачанна, буряк, морква, гриби білі, горошок зелений, цибуля ріпчаста)	300	95
Гарніри		119
Картопля фрі	250	73
Картопля по-селянські	200	46
Сендвічі		358
Сендвіч-багет з куркою та ананасами	250	36
Сендвіч-багет неаполітанський	280	45
Сендвіч-багет вегетаріанський	300	35
Сендвіч-багет з бринзою та помідорами	200	25
Сендвіч-багет з шпинатом та помідорами	250	39
Сендвіч-багет «Асорті»	230	43
Сендвіч-багет «Пікантний»	220	27
Сендвіч-багет з шинкою	250	38
Сендвіч-багет	250	35
Сендвіч-багет з грибами	230	35
Борошняні кулінарні вироби		536
Млинці із сьомгою та сиром «Камамбер»	180	35
Млинці з яловичим фаршем та цибулею	180	41
Млинці зі свинним фаршем та цибулею	180	36
Млинці з грибами та яйцем	180	43
Млинці з тушкованою капустою	180	29
Млинці з кисломолочним сиром	120	31
Млинці з яблучним джемом	180	39
Млинці з абрикосовим джемом	180	37
Млинці з вишневим джемом	180	35
Млинчики з яловичим фаршем та цибулею	180	29
Млинчики з грибами та яйцем	180	40
Млинчики з тушкованою капустою	180	35
Хендмейд-вареники з картоплею та грибами	180/20	40
Хендмейд-вареники з тушкованою капустою	180/20	31
Хендмейд-вареники з сиром та родзинками	180/20	35

Продовження таблиці 1.9

Десерти		179
Запіканка рисова з кисломолочного сиру «Зірка» (яйця, молоко, ванільні сухарі, родзинки)	180	29
Суфле «Зальцбургер ноккерльн» (яблучне повидло, яєчні білки, цукор, масло вершкове, рафінадна пудра)	150	23
Суфле шоколадне (яєчні білки, борошно, ванілін, какао, молоко)	150	28
Алича смажена в тісті	150	24
Яблука фаршировані кисломолочним сиром	150	26
Желе «Тархун»	150	25
Мус малиновий	150	24
Борошняні кондитерські вироби		417
Круасан з шоколадом	150	43
Пиріг з маком	130	35
Пиріг з сиром	120	38
Пиріг з вишнею	130	31
Слойка з кленовим сиропом	140	37
Розетка з заварним кремом	180	30
Кружок з адигейським сиром	120	52
Кружок з заварним кремом та родзинками	150	36
Палм'є солодке	170	34
Деніш з цукром	150	24
Пиріг з яблуками «По-буковинські»	170	26
Фрукти в шоколаді і горіховій крихті (яблука, груша, полуниця)	150	31
Пиво		131
Пиво світле «Стелла Артуа»	500	29
Пиво світле «Бекс»	500	33
Пиво темне «Туборг»	500	34
Пиво темне «Крусовайс»	500	35
Холодні напої		238
Мінеральні води		
Вода «Росинка» негазована	200	17
Вода «Бон Аква» газована	200	20
Вода «Боржомі» газована	200	18
Фруктові води		
Вода «Живчик»	200	21
Вода «Росинка»	200	15
Вода «Рів'єра»	200	18
Соки-фреш		
Яблучний	200	27

Закінчення таблиці 1.9

Грушевий	200	22
Морквяно-яблучний	200	17
Соки закупні		
Сік «Сандора» апельсиновий	200	21
Сік «Джафа» яблучний	200	23
Сік «Rich» виноградний	200	19
Гарячі напої		238
Чай чорний, класичний з чебрецем	200/15	18
Чай з шипшини	200/15	25
Чай з ромашки	200/15	23
Чай з м'яти	200/15	20
Кава по-віденські	100/15	26
Кава по-східному	100/15	28
Кава по-варшавські	100/15	27
Кава «Романо»	100/15	31
Какао з молоком	200	21
Какао з морозивом	200	19

На основі виробничої програми кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, розраховано кількість сировини та напівфабрикатів (дод. Б) і розраховано площі групи складських приміщень (табл.1.10).

Таблиця 1.10

Устаткування складських приміщень кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу				
		Матеріально-технічні			Просторові	
		Тип, марка, модель устаткування	Кількість, одиниць	Площа устаткування, м ²	Приміщення	Площа, м ²
Неохолоджувальні комори	постачання, розподіл, складування та зберігання сировинних запасів	підтоварник ПТ-1	1	0,8	приміщення для зберігання	5,02
		стелаж СК-8/6	2	0,96		
		підтоварник ПТ-1	1	0,8	приміщення для зберігання сировинних запасів	5,02
		стелаж СК-8/6	2	0,96		

	постачання, розподіл складування та зберігання предметів матеріально-технічного призначення	підтоварник ПТ-1	4	3,2	комора інвентарю	8,41
	постачання, розподіл складування та зберігання предметів матеріально-технічного призначення	стелаж СК-8/6	4	1,92	комора тари напівфабрикатів	5,49
Охолоджувальні камери	зберігання напівфабрикатів, відпускання напівфабрикатів у доготівельний цех	підтоварник ПТ-1	2	1,6	камера зберігання м'ясо-рибних н/ф	5,63
		стелаж СК-8/6	1	0,48		
		стіл виробничий RGS 120/7-L	1	0,84	камера зберігання молочно- жирових прод. та гастрономії	5,51
		стелаж СК-8/6	1	0,48		
		підтоварник ПТ-1	2	1,6	камера зберігання овочевих н/ф, фруктів і зелені	5,49
		стелаж СК-8/6	1	0,48		
завантажувальна комплексного закладу	постачання, розподіл, складування та зберігання сировинних запасів; приймання сировини, товарів та предметів матеріально-технічного забезпечення	ваги товарні ВГ- 200	1	0,44	завантажувальна	17,27

Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

До складу кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць входять: заготівельний, борошняний, гарячий та холодний цех. Процес обробки сировини та доробки напівфабрикатів відбуватиметься в заготівельному цеху, у якому передбачено наступні технологічні лінії: обробки м'ясних, рибних та овочевих напівфабрикатів.

На основі виробничої програми проектного кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць та з урахуванням сировини та напівфабрикатів, які проходитимуть процес обробки, визначено виробничу програму заготівельного цеху (дод. В).

Розрахунок необхідної чисельності працівників

Чисельність виробничого персоналу кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць визначено на основі виробничої програми закладу, що проектується та діючих норм часу на виготовлення одиниці продукції (дод. Г) [13].

Розподіл виробничих працівників у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць пропонується розподілити в наступному співвідношенні (табл. 1.11).

Таблиця 1.11

Розподіл виробничих працівників по цехах кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Заклад з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Заготівельний цех – 30%	0,81
Холодний цех – 10%	0,86
Гарячий цех – 30 %	1,61
Борошняний цех – 30 %	0,86

Визначено загальну чисельність працівників в заготівельному, гарячому, холодному та борошняному цехах кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць з урахуванням вихідних та святкових днів, відпусток та лікарняних [13].

$$N_{2(\text{заготівельний цех})} = 0,81 * 1,59 = 2 \text{ працівника}$$

$$N_{2(\text{холодний цех})} = 0,86 * 1,59 = 2 \text{ працівника}$$

$$N_{2(\text{гарячий цех})} = 1,61 * 1,59 = 3 \text{ працівника}$$

$$N_{2(\text{борошняний цех})} = 0,86 * 1,59 = 2 \text{ працівника}$$

З вище проведених розрахунків визначено, що для виконання виробничої програми в заготівельному цеху в зміну працюватиме 2 кухаря, холодному цеху – 2 кухаря, гарячому цеху – 3 кухаря, в тому числі передбачається в зміну один помічник кухаря, борошняному цеху – 2 кухаря.

Устаткування заготівельного цеху та розрахунок площі наведено в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12

**Устаткування заготівельного цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» на
70 місць**

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Виробничий стіл	RGS 120/7 – L	2	1200	700	1,68
Ванна двохсекційна	BM-2/600	1	1200	600	0,72
Стелаж пересувний	СК-8/6	2	800	600	1,92
Рукомийник	P4*4	2	800	600	1,92
Овочерізка	TRS1V-02	1	500	250	-
Холодильна шафа	AFP-801	1	800	700	0,56
Морозильна камера	Neff G4344 X4	1	800	700	0,3
Ваги електронні	CAS AD	1	350	300	-
Бак для сміття		1	300	300	0,09
Площа, яку займає устаткування, м ²					5,34
Площа заготівельного цеху, м²					15,00

Загальна площа заготівельного цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» становить 15 м².

Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

Враховуючи тип закладу, специфіку його роботи, виробничу програму, визначено, що для приготування гарячих страв (супи, другі, солодкі страви, гарніри), передбачено проектування гарячого цеху; холодних страв (десертів, холодних напоїв) передбачено проектування холодного цеху; борошняного цеху.

Виробничу програму холодного, гарячого та борошняного цехів складено на основі виробничої програми кафе «Slow Food Chernivtsi» з урахуванням технологічних процесів (дод. Д).

Для правильного підбору устаткування в гарячому, холодному та борошняних цехах кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць проведено розрахунки, щодо погодинної реалізації продукції (дод. Е). [13]

Корисну та загальну площу холодного цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» із зазначенням необхідного устаткування наведено в таблиці 1.13.

Таблиця 1.13

Устаткування холодного цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл з охолоджувальною поверхнею	CX 15/7H	2	1500	700	2,1
Стіл виробничий	RGS 120/7 – L	2	1200	700	1,68
Ванна односекційна	BM-1/600	2	600	600	0,72
Стелаж пересувний	СК-8/6	2	800	600	0,96
Рукомийник	P4*4	2	400	400	0,32
Холодильна шафа	AFP-1403	2	1400	700	1,96
Привід універсальний	DITO ELECTROLUX MVS 601230	1	256	475	–
Ваги електронні	CAS AD	1	350	300	–
Бак для сміття		2	300	300	0,18
Площа, яку займає устаткування, м ²					8,42
Площа холодного цеху, м²					24,00

Враховуючи дані вищенаведених таблиць та проведених розрахунків визначено, що площа холодного цеху – 24 м².

Корисну та загальну площу гарячого цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» із зазначенням необхідного устаткування наведено в таблиці 1.14.

Таблиця 1.14

Устаткування гарячого цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	RGS 120/7 – L	2	1200	700	3,36
Стіл виробничий	RGS 160/7 P– 44	2	1600	700	2,24
Ванна односекційна	BM-1/600	2	600	600	0,72
Стелаж пересувний	СК-8/6	2	800	600	0,96
Рукомийник	P4*4	2	400	400	0,32
Пароконвектомат	HEM-10/11	2	900	870	1,56
Ваги електронні	CAS AD	1	350	300	–
Привід універсальний	DITO ELECTROLUX MVS 601230	1	256	475	–
Холодильна шафа	AFP-801	2	800	700	1,12
Бак для сміття		2	300	300	0,18
Теплова модульна лінія					
Робоча поверхня з ящиком	PN35C7	2	350	700	0,48
Марміт GN1/1	BM35E7	2	350	700	0,50
Фритюрниця 2*8 л	FR70E7	2	700	700	0,98

Продовження таблиці 1.14

Плита електрична на 4 квадратних конфорок	PCS105E7	2	1050	700	1,48
Площа, яку займає устаткування, м ²					14,86
Площа гарячого цеху, м²					42,00

Враховуючи дані вищенаведених таблиць та проведених розрахунків визначено, що площа гарячого цеху – 42 м².

Корисну та загальну площу борошняного цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» із зазначенням необхідного устаткування наведено в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

Устаткування борошняного цеху кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Комора добового запасу					
Стелаж	СПС-2	2	1,05	0,84	1,76
Підтоварник	ПТ-1А	1	1,00	0,80	0,80
Просіювач	ПЕ-350	1	0,55	0,46	0,23
Холодильна шафа	SF 55MP	1	0,70	0,70	0,49
S _{ком.} = 3,28 / 0,4 = 8,2 м ²					3,28
Відділення замісу і випікання					
Тістомісильна машина	A-20	1	0,45	0,70	0,32
Тісторозкатна машина	MPT-60M	1	1,06	0,74	0,78
Збивальна машина	WR-30	1	0,46	0,82	0,38
Стіл виробничий	СПР-МР	5	1,50	0,80	6,00
Шафа пекарна	CV-120	2	0,99	0,99	1,96
Плита електрична	ES-50	1	0,60	0,80	0,48
Стелаж кондитерський	СКВ	2	1,344	1,344	3,6
Холодильна шафа	SF 55MP	1	0,70	0,70	0,49
Ваги електроні	AB-5	1	0,35	0,32	-
Раковина для миття рук		1	0,50	0,40	0,20
S = 14,21 / 0,4 = 35,5 м ²					14,21
Відділення оздоблювання					
Стіл виробничий	СПР-МР	2	1,50	0,80	2,40
Виробничий стіл	СОЕСМ	1	1,68	0,84	1,40
Ванна мийна	ВМ-1	1	0,84	0,84	0,71
Ваги електроні	AB-5	1	0,35	0,32	-
Стелаж	СПС-2	1	1,05	0,84	0,88
S = 5,39/0,4 = 13,5 м ²					5,39
Приміщення для обробки яєць					
Ванна мийна	ІВМР	4	0,60	0,60	1,44
Стіл виробничий	СПР	1	1,2	0,80	0,96
Підтоварник	ПТ-1А	2	1,00	0,50	1,0
S _{об} = 3,4 / 0,4 = 8,5 м ²					3,4
Комора і мийна тари					
Стелаж виробничий	СПС-2	2	1,05	0,84	1,76

Продовження таблиці 1.15

Ванна мийна	1ВМР	2	0,60	0,60	1,20
Підтоварник	ПТ-1А	1	1,00	0,80	0,80
Раковина для миття рук		1	0,50	0,40	0,20
$S = 3,96 / 0,4 = 9,8 \text{ м}^2$					3,96
Комора готових виробів					
Стелаж виробничий	СПС-2	6	1,05	0,84	5,29
Раковина для миття рук			0,50	0,40	0,20
$S_k = 5,49 / 0,4 = 13,8 \text{ м}^2$					5,49
Площа борошняного цеху, м²					89,3

Враховуючи дані вищенаведених таблиць та проведених розрахунків визначено, що площа борошняного цеху – 89 м².

Для миття кухонного та столового посуду у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць передбачається проектування мийної кухонного посуду, мийну столового посуду, а також підсобного приміщення та барної стійки.

Устаткування та розрахунок площ приміщень кафе наведено в таблицях 1.16-1.18.

Таблиця 1.16

Визначення устаткування та площі мийної столового посуду кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Ванна одноксекційна	ВМ-1/600	5	600	600	1,8
Машина посудомийна купольна (500 тарілок/год)	GS 501	1	750	650	0,49
Стіл попереднього миття посуду	GS 501-515V1	1	1200	700	0,84
Стіл виходу чистого посуду	GS 501-515V6	1	1200	700	0,84
Стіл збору харчових відходів	RGS 120/7-L	1	1200	700	0,84
Шафа для посуду	C-250	2	1200	600	1,44
Утилізатор відходів	Z-106	1	500	400	0,2
Рукомийник	P4*4	1	400	400	0,16
Стелаж пересувний	СК-8/6	2	800	600	0,96
Площа, яку займає устаткування, м ²					7,57
Площа мийної столового посуду, м²					18,9

Таблиця 1.17

**Визначення устаткування та площі мийної кухонного посуду
кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць**

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Ванна двосекційна	BM-2/600	1	1200	600	0,72
Рукомийник	P4*4	1	400	400	0,16
Стелаж пересувний	СК-8/6	2	800	600	0,96
Підтоварник	ПТ-1	2	1000	800	1,6
Бак для сміття		1	300	300	0,09
Площа, яку займає устаткування, м ²					3,53
Площа мийної кухонного посуду, м²					10,01

Таблиця 1.18

**Визначення устаткування та площі підсобного приміщення
кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць**

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл підсобний	RGS	1	600	700	0,42
Холодильна шафа	AFP-801	1	800	700	0,56
Льодогенератор	CIM29A	1	460	390	0,18
Рукомийник	P4*4	1	400	400	0,16
Підтоварник	ПТ-1	1	1000	800	0,8
Стелаж пересувний	СК-8/6	2	800	600	0,48
Площа, яку займає устаткування, м ²					2,44
Площа підсобного приміщення, м²					6,1

1.4. Сервіс

Процес обслуговування відвідувачів в проектованому кафе «Slow Food Chernivtsi», який буде спроектовано у м. Чернівці по вул. Некрасова, 7, відбуватиметься за участі офіціантів з наступним розрахунком – готівковий та безготівковий. Також участь у процесі обслуговування відвідувачів братиме адміністратор торговельної зали. Завдяки офіційному сайту проектованого кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, потенційні відвідувачі матимуть змогу ознайомитися із меню закладу, користю продукції, яку пропонують. Окрім того, що продукцію кафе можливо замовити та скуштувати в торговельній залі, також можливо он-лайн замовити необхідний асортимент продукції, яка буде доставлена за необхідною адресою.

Кожен із відвідувачів кафе «Slow Food Chernivtsi» отримуватиме іменну

карту, яка даватиме можливість отримувати знижку на продукцію закладу в розмірі від 5% до 15%. При замовленні напоїв на виніс, знижка становитиме 20%.

Для відвідувачів, які приїжджатимуть до закладу на автомобілі передбачається автомобільна стоянка, яка охоронятиметься.

Для обслуговування відвідувачів у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць з урахуванням типу закладу, передбачається проектування наступних приміщень: вестибюль, туалетні кімнати, торговельна зала з барною стійкою, устаткування яких наведено у вигляді таблиці 1.19.

Таблиця 1.19

Визначення устаткування барної стійки кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Охолоджувач для напоїв	EC20A	1	470	340	-
Кавоварка	VIVA-Barista	1	560	360	-
Ваги електронні	ПВО – 11/7	1	350	300	-
Комбайн барний	TFA3P	1	530	330	-
Шафа для напоїв	C - 150	1	950	300	0,28
Площа, яку займає устаткування, м ²					0,28

Кількість обслуговуючого персоналу у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

З урахуванням кількості місць у торговельній залі закладу, а також кількості місць, яка припадає на одного офіціанта, визначено необхідну кількість офіціантів для повсякденного *індивідуального обслуговування*. [13]

$$N_{\text{оф}} (\text{зала кафе}) = 70 / 15 = 4 \text{ (офіціанта на зміну);}$$

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу у кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць наведено у таблиці 1.20.

Таблиця 1.20

**Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу
кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць**

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор торговельної зали		2
Офіціант	4-5	8
Прибиральник торговельної зали		2
Мийник столового посуду		2
Разом		14

Характеристику меблів торговельної зали проектного кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць наведено у таблиці 1.21.

Таблиця 1.21

**Характеристика меблів торговельної зали кафе «Slow Food Chernivtsi» на
70 місць**

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Стіл 2-місний	800 x 800	Для споживання страв споживачами	9
Стіл 4-місний	900 x 900	—*—	13
Стільці	400x400	Для сидіння гостей	70

З адміністративних приміщень в проектованому кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць передбачено проектування офісного приміщення загальною площею 26,82 м², гардероб для персоналу з душовими кабінами – 23,2 м², білизняну – 5,4 м², санвузли для персоналу – 11,23 м². З технічних приміщень, планується спроектувати тепlopункт, площею 5,45 м². Перелік приміщень кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць наведено у табл. 1.22.

Таблиця 1.22

Перелік приміщень кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
Приміщення для споживачів		
1	Торговельна зала кафе	150
2	Вестибюль	15
Виробничі приміщення		
3	Заготівельний цех	15,23
4	Гарячий цех	42,00

Продовження таблиці 1.22

5	Холодний цех	24,00
6	Борошняний цех	89,3
7	Приміщення завідуючого виробництвом	5,83
8	Мийна столового посуду	18,9
9	Мийна кухонного посуду	10,01
10	Роздаткова	11,55
Складські приміщення		
11	Мийна тари	12
12	Охолоджувачі камери	17,09
13	Неохолоджувані комори	13,84
14	Приміщення комірника	5,61
15	Завантажувальна	17,37
Адміністративно-побутові		
16	Кабінет директора	14,30
17	Контора	11,52
18	Гардероб персоналу (включаючи душові кабінки)	23,22
19	Приміщення для відпочинку персоналу	10,83
20	Санвузли для працівників	11,23
Технічні		
21	Теплопункт	5,45
Загальна площа приміщень, м²		524,28

Провівши нескладні розрахунки, визначено робочу та загальну площі проєктованого кафе «Slow Food Chernivtsi» [13].

$$S_p = 524,28 * 1,1 = 576,7(\text{м}^2)$$

$$S_3 = 576,7 * 1,02 = 588,2 (\text{м}^2)$$

Загальна площа будівлі, де планується розмістити кафе «Slow Food Chernivtsi» становитиме 588,2 м², для чого буде збудовано одноповерхову будівлю.

2. Архітектура. Дизайн.

2.1. Об'ємно-планувальне рішення

Відповідно до проведених маркетингових досліджень та розрахунків, проєктований кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, загальною площею 588,2 м², буде спроектовано в центральній частині міста Чернівці по вул. Некрасова, 7, де відбувається процес будівництва.

До структури проєктованої будівлі кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць входять наступні групи приміщень: приміщення споживачів; виробничі приміщення; складські приміщення; адміністративно-побутові приміщення; технічні приміщення.

Місце розташування проєктованих приміщень кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць здійснено з урахуванням наступних будівельних вимог: послідовність та поточність технологічного процесу в проєктованому кафе; відсутність зустрічних потоків сировини, чистого посуду, рух відвідувачів та персоналу; безпека життєдіяльності працівників та відвідувачів закладу.

Група складських приміщень проєктованого кафе «Slow Food Chernivtsi» спроектована з тильної сторони будівлі із розвантажувальною рампою, яка розташована ліворуч від фасаду будівлі. До групи складських приміщень проєктованого кафе віднесено наступні приміщення: приміщення комірника, завантажувальна, збірно-розбірна охолоджувальна камера овочевих н/ф, фруктів, зелені та напоїв.

Поряд із складськими приміщеннями зосереджено групу виробничих приміщень (заготівельний, гарячий, холодний та борошняний цехи), які спроектовано з бічної сторони будівлі, що забезпечує їх денним освітленням. Між гарячим та холодним цехами, передбачено мийну кухонного посуду.

Із холодного, гарячого та борошняного цехів, готова продукція, через роздаткову зону постачатиметься до зони для обслуговування відвідувачів, а саме – торговельної зали кафе на роздаткову. Окрім торговельної зали, яка добре

освітлена, до групи обслуговування споживачів відноситься вестибюльна група (вестибюль, туалетні кімнати), які спроектовано поряд із вхідною зоною кафе.

З бічної сторони будівлі кафе «Slow Food Chernivtsi» спроектовано групу адміністративно-побутових приміщень (офісне, санвузли, гардероб, білизняна), які мають окремий вхід для персоналу та природнє освітлення.

З технічних приміщень в будівлі кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць передбачено проектування теплопункту, який спроектовано з тильної сторони будівлі із окремим входом.

В додатку Є, випускного кваліфікаційного проекту наведено розрахунки щодо витрат електроенергії технологічним устаткуванням, вентиляційної системи, води, проєктованим кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць.

2.2. Архітектурні рішення

Незважаючи на те, що інтер'єр проєктованого кафе буде виконано в еко-стилі, архітектурний стиль будівлі планується витримати в стилі бароко, якому притаманна архітектура центральної частини м. Чернівці.

Відповідно доданого стилю, для проєктованого кафе буде спроектовано одноповерхову будівлю, яка нагадує про середньовічний час. Головною родзинкою проєктованої будівлі в стилі бароко є дерев'яні віконні рами. Для імітації стилю бароко, навколо віконних рам буде зроблено ліпнину за допомогою спеціального розчину. Дах будівлі вимощено металочерепицею. Над центральним входом до кафе, висітиме вивіска із назвою закладу – кафе «Slow Food Chernivtsi».

Територія навколо кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць огорожена кованим парканом, вздовж якого розташовано світильники на чавунних стовпчиках, висотою 2,5 м. На ділянці вільній від забудови планується висаджувати квітучі рослини, декоративні дерева та кущі. Пішохідні та автомобільні доріжки на прилеглій території вимощені фактурною плиткою та

встановлено лавочки. Основний підхід до будівлі 15 м, допоміжні пішохідні доріжки 2 м.

**Загальна характеристика ділянки будівництва кафе «Slow Food Chernivtsi»
на 70 місць**

Проектований об'єкт будівництва – кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць. Даний мікрорайон забудований переважно 2 поверховими будинками у стилі – модерн. Площу ділянки під будівництво кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 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 закладі, місць.

$$S_0 = 28 \times 70 = 1960 \text{ м}^2$$

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

◇ Типи ґрунтів – піщані, намівні.

◇ Глибина промерзання ґрунту 0,7 м.

На ділянці будівництва кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць виділено наступні зони:

- зона під забудову, площею 588,2 m^2 , яка розміщена на земельній ділянці, площею 1960 m^2 ;

- упоряджені майданчики перед входом до кафе, площею 10 m^2 ;

- зона озеленення загальною площею 235 m^2 ;

- зелена захисна смуга шириною 1 м;

- майданчик для стоянки легкових автомобілів, загальною площею 125 m^2 ;

- ширина проїзду становить 3,5 м;

- розворот на площадку, площею 121 m^2 ;

- відстань від автостоянки до будівлі кафе становить 6 м;

- майданчик для сміттєзбірника, площею 8 м²;
- пішохідні комунікації: основний підхід до кафе шириною 2 м, пішохідні доріжки шириною 2 м;

Схему розташування об'єктів на ділянці будівництва та благоустрій території проєктованого кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць зображено на кресленні, які надані у додатках до випускного кваліфікаційного проєкту.

Кошторис будівництва

Витрати на виконання загально будівельних робіт для створення кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць розраховано за укрупненими показниками вартості загально будівельних робіт.

$$B_{ЗБР} = S_{заг} * Y * K_T * I_K, \quad (2.2)$$

$$B_{ЗБР} = 70 \times 2679 \times 0,98 \times 28,0 = 6563,55 \text{ тис. грн.}$$

Значення вартості загально будівельних робіт є витратами за підрозділом 1 зведеного кошторисного розрахунку (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Зведений кошторисний розрахунок кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 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	109,39
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.		
2.1	Загально будівельні роботи	60%, підрозділ 2	6563,55
2.2	електротехнічні	6%, підрозділ 2	656,35
2.3	сантехнічні	5%, підрозділ 2	546,96
2.4	зв'язок та сигналізація	2%, підрозділ 2	218,78
2.5	устаткування, меблі та інвентар	27%, підрозділ 2	2953,53
	Разом за підрозділом 2	100%, підрозділ 2	10939,25
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	5%, підрозділ 2	546,96
4	Об'єкти енергетичного господарства	1%, підрозділ 2	109,39
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,2%	21,87

Продовження таблиці 2.1

6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	5%, підрозділ 2	546,96
7	Благоустрій і озеленення території	3%, підрозділ 2	328,17
	Разом за підрозділами 1–7		12601,6
8	Тимчасові будівлі та споруди	1,5%, сума за підрозділами 1–7	189,02
9	Інші роботи та витрати	3,7%, сума за підрозділами 1–7	466,25
	Разом за підрозділами 1–9		13723,12
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2%, сума за підрозділами 1–7	252,03
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4%, сума за підрозділами 1–9	54,89
12	Проектні та вишукувальні роботи	5%, сума за підрозділами 1–7	630,08
	Усього: Базисна вартість будівництва		14660,12
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	5900,94
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	5% від суми базисної вартості	733,00
	Усього за розділом Б:		6633,94
Загалом сума витрат на будівництво		В_{А+Б}	21294,06

Двадцять один мільйон двісті дев'яносто чотири тисяч, шість гривень

На основі проведених розрахунків визначено, що для проектування кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, яке планується спроектувати в центральній частині міста Чернівці по вул. Некрасова, 7, буде витрачено 21294,06 тис. грн.

3. Управління. Економіка

3.1. Організаційний дизайн

Визначення та обґрунтування організаційно-правового статусу

кафе «Slow Food Chernivtsi»

Проектований кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, що проектується у м. Чернівці по вул. Некрасова, 7, планується створити у формі товариства з обмеженою відповідальністю. Для створення та реєстрування кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць у формі товариства з обмеженою відповідальністю необхідно:

- подати заяву про державну реєстрацію щодо створення юридичної особи;
- примірник оригіналу 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 «Slow Food Chernivtsi» на 70 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, щодо діяльності ТОВ «Slow Food Chernivtsi» наведено у вигляді таблиці (дод. Ж).

Статутний капітал новоствореного ТОВ «Slow Food Chernivtsi» сформовано із власних коштів у розмірі 14697,48 тис. грн.

Організаційна структура ТОВ «Slow Food Chernivtsi»

Управління новоствореного ТОВ «Slow Food Chernivtsi» 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 «Slow Food Chernivtsi» визначено виконавчого директора, який діятиме від імені товариства у встановлених межах. Управління новоствореним ТОВ «Slow Food Chernivtsi» планується побудувати на основі лінійно-функціональної структури ієрархічного типу (дод. К) на чолі якого директор підприємства.

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Slow Food Chernivtsi» наведено у вигляді таблиці 3.1., відповідно до якої в закладі працюватиме 34 працівників, серед яких: 6 – адміністративно-управлінський склад; 21 – виробничий; 7 – допоміжний персонал.

Таблиця 3.1

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Slow Food Chernivtsi»

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць
1	Адміністративно-управлінський персонал, всього	6
1.1.	Директор	1
1.2.	Заступник директора	1
1.3.	Головний бухгалтер	1
1.4.	Бухгалтер 1 категорії	1
1.5.	Адміністратор зали	2
2	Виробничий (операційний) персонал, всього	21
2.1	Завідувач виробництвом	1
2.2	Заступник зав. виробництвом	1
2.3	Кухар 6 розряду	2
2.4	Кухар 5 розряду	3
2.5.	Кухар 4 розряду	4

Продовження таблиці 3.1

2.6.	Кондитер 5 розряду	2
2.7.	Офіціант	8
3	Допоміжний персонал, всього	7
3.1	Комірник	1
3.2	Охоронець	1
3.3	Інженер по ремонту устаткування	1
3.4	Мийник посуду	2
3.5	Прибиральник	2
	Разом по закладу	34

3.2. Доходи. Витрати.

Обґрунтування операційних доходів ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць

Обґрунтування операційних доходів новоствореного ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць розраховано на основі визначених типових страв, які мають найбільший попит і середню ціну у групі страв, закладу, що проектується (дод. Л).

Враховуючи середню ціну по групам страв новоствореного ТОВ «Slow Food Chernivtsi», визначено планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів на 2022 рік (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 2022 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	3995		32818,3	119850	984,550	1398,25	11814,60
Салати	298	9,20	2741,60	8940	82,248	104,30	986,976
Супи	179	6,00	1074,00	5370	32,220	6265	386,640
Гарніри	119	5,50	654,50	3570	19,635	4165	235,620
Сандвічі	358	11,00	3938,00	10740	118,140	12530	1417,68
Борошняні кулінарні вироби	536	8,70	4663,2	16080	139,896	18760	1678,75
Десерти	179	10,00	1790,00	5370	53,700	62650	644,400
Холодні напої	238	10,38	2470,44	7140	74,113	8330	889,356

Гарячі напої	238	7,16	1704,08	7140	51,122	8330	613,464
Хлібобулочні та кондитерські вироби	1850	7,45	13782,5	55500	413,475	64750	4961,70
2. Закупні товари	303	-	1116,50	9090	33495	106050	401,940
Сік	63	3,00	189,00	1890	5,670	22050	68,040
Безалкогольні напої	109	2,50	272,50	3270	8,175	38150	98,100
Пиво	131	5,00	655,00	3930	19,650	45850	235,800
Разом по закладу	4298		33934,8	128940	1018,05	1504,30	12216,54

Відповідно до проведених розрахунків визначено, що товарообіг по ТОВ «Slow Food Chernivtsi» протягом доби становитиме 33934,8 тис. грн, місяця – 1018,05 тис. грн, року – 12216,54 тис. грн.

Основні засоби

Склад, структуру та вартість основних засобів новоствореного ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць наведено у вигляді таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Склад, структура та вартість основних засобів ТОВ «Slow Food Chernivtsi»

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн.	Мінімально допустимі строки використання, років	Всього тис.грн.
1. Будівлі, споруди	3774,603	20	293,03
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	314,00		314,00
2.1. Холодильне обладнання	79,29	5	27,09
2.2. Механічне обладнання	55,65	5	19,06
2.3. Теплове обладнання	78,16	5	26,84
2.4. Торговельне обладнання	69,12	5	23,7
2.5. Вимірювальні прилади	31,78	2	12,27
3. Меблі, інше офісне обладнання	187,38	4	40,94
4. Автотранспорт	35	5	7,6
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	27,5	2	13,11
6. Телефони	6,23	2	2,96
Всього	4338,1		454,7

Відповідно вище проведених розрахунків, сума амортизаційних відрахувань ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 2022 рік становитиме 454,7 тис. грн. на рік.

Персонал та оплата праці ТОВ «Slow Food Chernivtsi»

Розмір фонду оплати праці ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць визначаємо поетапно: фонд основної заробітної плати (дод. М), фонд додаткової заробітної плати (дод. Н), планування загального фонду оплати праці (дод. П).

Відповідно до вище проведених результатів визначено, що фонд оплати праці ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць на плановий 2022 рік становитиме 372830 тис. грн., фонд оплати праці на одного працюючого становитиме 10965 тис. грн.

Планування поточних операційних витрат ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць на плановий 2022 рік за калькуляційними статтями наведено у вигляді таблиці 3.4 (дод. Р).

Таблиця 3.4

Планування поточних витрат ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 2022 рік

Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн.	Поділ витрат на умовно змінні та умовно постійні
1. Собівартість продукції власного виробництва та закупнених товарів	4886,616	ЗВ
2. Витрати на оплату праці	759,456	ПВ
3. Відрахування на соціальні заходи	279,480	ПВ
4. Амортизаційні відрахування	454,7	ПВ
5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів	779,299	ПВ
6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів	30,648	ПВ
7. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі	3,298	ПВ
8. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції	6,108	ЗВ
9. Витрати на транспортування	40,320	ЗВ
10. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства	1,466	ПВ
11. Інші поточні витрати діяльності	146,598	ПВ
Разом поточні витрати	7388,085	
У тому числі умовно змінні витрати	5131,461	
Умовно постійні витрати	2256,624	

Враховуючи дані таблиці 3.4. визначено, що разом поточні витрати ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на поточний 2022 рік становитимуть 7388,085 тис. грн., умовно-змінні витрати 5131,461 тис. грн., постійні витрати – 2256,624 тис. грн.

Прибутки

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на поточний 2022 рік наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на поточний 2022 рік

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунків	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	Табл. 3.2	12216,54
2	Рівень торгівельної націнки, %	-	200
3	Змінні витрати, у тому числі	Табл.3.4	5131,461
3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	Табл.3.4	4886,616
3.2.	Інші не прямі змінні витрати, тис. грн.	Табл.3.4	6,108
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	ст.1-ст.3	7085,079
5	Постійні витрати, тис. грн.	Табл.3.4	2256,624
6	Прибуток, тис. грн.	ст.4-ст.5	4829
7	Рівень змінних витрат, %	(ст.3/ст.1)*100	42,00
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	п.5/(п.4/п.1)	3897,45
9	Маржинальний запас стійкості, %	(ст.1-ст.8)*100 /ст.8	213,44
10	Рентабельність товарообігу, %	ст.6 *100 / ст.1	39,52

На основі даних таблиці 3.5. встановлено, що маржинальний дохід ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць становить 7085,079 тис. грн., прибуток – 4829 тис. грн.; рентабельність товарообігу – 39,52 %.

Алгоритм розрахунку показників операційного прибутку ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на плановий 2022 рік наведений у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Планування операційного прибутку ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 2022 рік

№ з/п	Статті	Алгоритм розрахунку	Разом за рік, тис. грн.
1	Доходи від реалізації продукції	Табл. 3.2	12216,54
2	Податок на додану вартість	П.1* 20% /120	2036,09
3	Чистий дохід	П.1- П.2	10180,45
4	Собівартість реалізованої продукції	Табл.3.5	4886,616
5	Інші операційні витрати	Табл.3.4	2501,469
6	Прибуток від операційної діяльності	П.3-П.4-П.5	2792,365
7	Фінансові витрати	-	133,935
8	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	П.6-П.7	2658,43
9	Податок на прибуток	П.8×18%/100	664,608
10	Чистий прибуток – можливий	П.8-П.9.	1993,823
11	Рентабельність реалізації, %	(П10./П1.) ×100	16,3
12	Чистий прибуток – цільовий	(П1×10%)/100	1832,481
13	Чистий прибуток – плановий	Обираємо між необхідним можливим	1993,823

Згідно з даними таблиці 3.6, робимо висновок, що прибуток від операційної діяльності по ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на плановий 2022 рік становитиме 2792,365 тис. грн., податок на прибуток – 664,608 тис. грн., чистий прибуток становитиме 1993,823 тис. грн., рівень рентабельності встановлено у розмірі – 16,3 %.

3.3. Ефективність інвестиційного проекту

Планування основних показників діяльності новоствореного ТОВ «Slow Food Chernivtsi» в період 2022-2026 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:

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

Планування **чистого прибутку** здійснювали виходячи з рівня рентабельності діяльності проєктованого підприємства, який досягає середньогалузевого рівня. Для ТОВ «Slow Food Chernivtsi», рівень рентабельності товарообороту на усі п'ять років закладається у обсязі 16,3 % річних. Для розрахунків використовують наступну формулу:

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

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

Таблиця 3.7

**Планування основних результатів діяльності ТОВ «Slow Food Chernivtsi»
на 2022-2026 рр.**

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	Тис. грн.	Середньорічні темпи приросту, %	Тис. грн..	Рівень рентабельності, %.	
2022	12216,540	-	1993,823	16,3	454,796
2023	13193,863	8	1583,263	16,3	432,056
2024	14249,372	8	1709,924	16,3	410,453
2025	15389,322	8	1846,718	16,3	389,930
2026	16620,468	8	1994,456	16,3	370,433
Разом	71669,565		9128,184		2057,668

Оцінка ефективності капітальних вкладень, окупності проєкту

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

Таблиця 3.8

**Оцінка чистого приведенного доходу по інвестиційному проєкту
з 2022 по 2026 роки**

Роки	Капітальні витрати по проєкту по роках, без урахування амортизаційних відрахувань, ІВ	Чистий прибуток по проєкту по роках та амортизаційні відрахування, ЧП	Кумулятивний грошовий потік за проєктом	Дискontований грошовий потік за проєктом,	Чистий приведений дохід, ЧПД
2022	4338,100	2448,619	2448,619	2186,267	

Продовження таблиці 3.8

2023		2015,319	4463,938	1606,600	
2024		2120,377	6584,315	1509,242	
2025		2236,648	8820,963	1421,430	
2026		2364,889	11185,852	1341,902	
Разом	4338,100	11185,852		8065,441	3727,341

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

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

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

$$ID = 8065,441 / 4338,100 = 1,86 \text{ (од.)}$$

Оскільки ІД 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:

$$ЧП = 11185,852 / 5 = 2237,17 \text{ тис. грн.}$$

Індекс рентабельності інвестиційного проекту :

$$IP = 2237,17 / 4338,100 * 100 \% = 51,5 \%$$

Можна зробити висновок, що рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 51,5 %.

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

$$ПО = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{ЧП_t}{IB \cdot (1+i)^t}, \quad (3.5)$$

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

ЧП – середньорічна сума чистого прибутку.

Період окупності інвестиційного проекту становить:

$$ПО = 4338,100 / (8065,441/5) = 2,7 \text{ років}$$

Період окупності ТОВ «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, який буде спроектовано у м. Чернівці, становитиме – 2,7 років.

Резюме проекту (висновки)

Буковинська кухня сформувалася завдяки взаємовпливу культур. Смак Чернівців – це не тільки смак овочів і фруктів на прилавках магазинів і ринків, це кулінарні традиції, здатні задовольнити будь-який смак. Отже, Чернівці можуть претендувати на звання гастрономічної столиці. У цьому місті всі страви готують з традиційних місцевих еко-продуктів із дотриманням старих рецептів буковинських сіл та містечок. Ресторани пропонують вибір місцевих буковинських вин, особливу гуцульську овечу бринзу та традиційну мамалигу, вареники, що робить буковинську кухню автентичною.

Враховуючи різноманіття харчових продуктів, страв, кулінарних виробів Буковини, її географічне розташування, у місті Чернівці варто спроектувати новий формат закладу – кафе «Slow Food Chernivtsi», який спеціалізуватиметься на приготуванні та реалізації великої кількості страв з локальної та екологічно чистої сировини, що вироблена місцевими підприємцями та фермерами. Філософія «Slow Food» – свідомий вибір смачних, і чистих продуктів, побудова короткого ланцюжка, який дозволяє максимально зберегти якість та створити чесну ціну на продукт, стимулює створення закладів харчування, що підтримують культуру традиційного застілля та зберігають традиції національної та регіональної кухні.

Конкурентними перевагами проектного кафе над іншими закладами ресторанного господарства у м. Чернівці визначено: широкий асортимент страв, кулінарних борошняних та хлібобулочних виробів, напоїв буковинської кухні; використання виключно екологічно чистої, сертифікованої продукції; помірні ціни; продукція «на виніс»; доставка продукції у бізнес-центри, офіси тощо.

Враховуючи те, що проектне кафе спеціалізуватиметься на приготуванні та реалізації продукції, яку готують виключно із локальних, свіжих та якісних продуктів, а відвідувачі в кінцевому результаті отримуватимуть продукцію, яка дозволить відчувати зв'язок людини та природи – запропоновано назву «Slow Food Chernivtsi».

Інтер'єр проектового кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, планується створити в еко-стилі, основним мотивом якого є деревина, яку використовують в обробці стін, виготовляють вікна, двері, виготовляють торговельне устаткування – столи, стільці, барну стійку. Поряд із натуральною деревиною даному стилю притаманне використання натуральних тканин, великої кількості зелені.

В проектованому кафе «Slow Food Chernivtsi» розроблено та впроваджено у виробництво технологію запіканки рисової з кисломолочним сиром із використанням порошку трави зірочника середнього.

На основі проведених досліджень, визначено, що додавання порошку трави зірочника середнього у кількості 2 % дозволяє отримати запіканку з кисломолочного сиру із збільшеним вмістом клітковини, вітамінів та мінеральних елементів, що позитивно впливає на стан здоров'я людей. Окрім того, використання вищенаведеної харчової добавки дозволить значно розширити асортимент страв з кисломолочного сиру та можливість їх використовувати в оздоровчому харчуванні.

З урахуванням концептуального меню кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць розроблено виробничу програму, підібрано необхідне устаткування, розраховано площі виробничих приміщень та закладу в цілому, яка становитиме 588,2 м².

Процес обслуговування відвідувачів в проектованому кафе «Slow Food Chernivtsi», який буде спроектовано у м. Чернівці по вул. Некрасова, 7, відбуватиметься з участі офіціантів з наступним розрахунком – готівковий та безготівковий. Також участь у процесі обслуговування відвідувачів братимуть бармен та адміністратор торговельної зали. Завдяки офіційному сайту проектового кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць, потенційні відвідувачі матимуть змогу ознайомитися із меню закладу, користю продукції, яку пропонують. Окрім того, що продукцію кафе можливо замовити та скуштувати в торговельній залі, також можливо он-лайн замовити необхідний асортимент продукції, яка буде доставлена за необхідною адресою.

На основі експлікації приміщень, розроблено та обґрунтовано об'ємно-планувальне рішення, визначено інженерно-будівельне рішення закладу та розраховано кошторис будівництва.

Проектований кафе «Slow Food Chernivtsi» створено, як товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ). Загальна кількість працівників – 34, із середньою заробітною платою 10965 грн.

Враховуючи усі вищезазначені фактори, на основі здійснених розрахунків, зроблено висновок, що доходи від реалізації продукції кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць становитимуть 12216,54 тис. грн, чистий прибуток – 1993,82 тис. грн.; рівень рентабельності – 16,3 %, час окупності – 2,7 років, що робить проектування кафе по вул. Некрасова, 7 у м. Чернівці економічно доцільним 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. Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р. «Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів».
8. 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.
9. 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.
10. Устаткування закладів ресторанного господарства. Доценко В.Ф. видав. Кондор. 2016, 360 с.
11. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства / за ред. проф. П'ятницької Н. О. : підручник для ВУЗів. : ВЦ КНТЕУ. 2005, 632 с.
12. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / за заг. ред. А. А. Мазаракі. К. : КНТЕУ, 2017. 426 с.
13. Нові підходи у вирішенні проблеми ліквідації йоддефіцитних захворювань / В. Н. Корзун, А. М. Парац, К. М. Бруслова та ін. // Проблеми харчування. 2004. № 3. С. 21-25.

14. Звездчатка – нетрадиционное йодсодержащее сырье для пищевых продуктов / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко, О. М. Самченко, А. С. Кастусик // Хранение и переработка сельхозсырья. 2006. № 5. С. 46–47
15. П'ятницька Н. О., Расулова А. М. Моделювання оцінки конкурентоспроможності ресторанів. *Вісник КНТЕУ*, № 5. 2006.
16. Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. К. : Центр учбової літератури, 2009. 342 с.
17. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов. М.: Пищ. пром-сть, 1979.
18. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторанні технології : основи теорії : навч. посібник. К. : Кондор-Виндавництво, 2012. 240 с.
19. 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.
20. Загирова М.С. Современные форматы предприятий общественного питания. Молодой ученый. 2020. № 16(306). С. 237–239.
21. Воловельская И.В., Калинковская Е., Гончарова А. Анализ ресторанного бизнеса в мире и Украине. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 59. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analizrestorannogo-biznesa-v-mire-i-ukraine> (дата звернення: 10.03.2021).
22. Iodine content of food groups / M. Haldimann, A. Alt, A. Blanc, K. Blondeau // *Journal of Food Composition and Analysis*. 2005. Vol. 18, Issue 6. P. 461-471.
23. Вивчення вітамінного складу трави зірочника середнього / В.М. Водославський, Т. В. Опрошанська, О. П. Хворост // *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*, 2012, № 2 (9), с. 4-5.

Інтернет ресурси

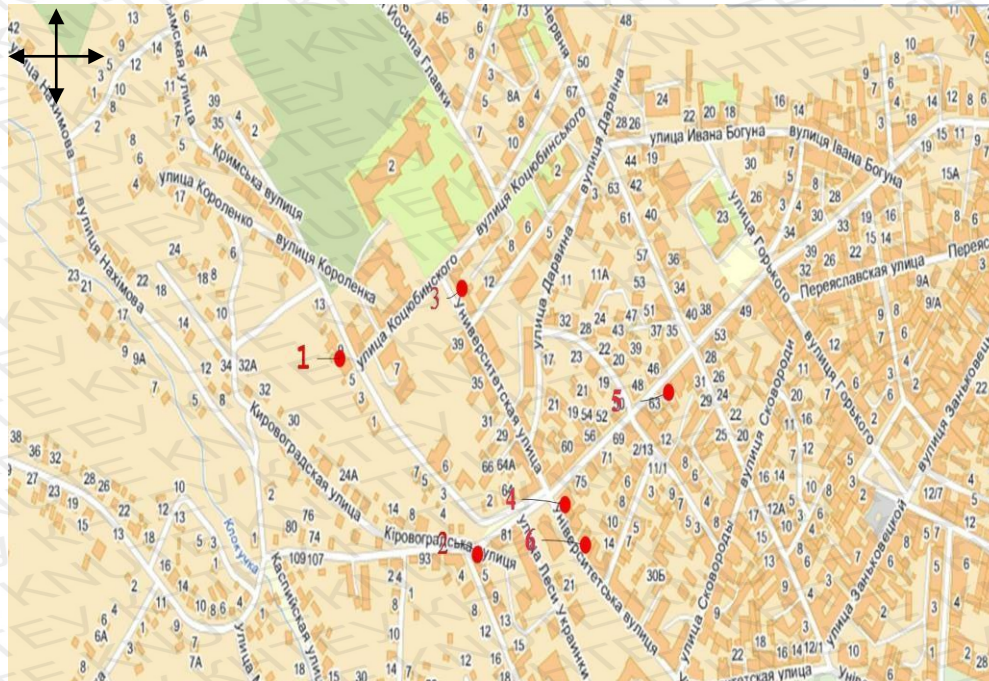
23. Технологія лікарських засобів. URL : <http://intranet.tdmu.edu.ua>.

24. «Звичайний бур'ян не так-то простий! Лікувальні властивості трави мокриці, рецепти народної медицини». URL : <https://jpbeergarden.com/zvichainii-bur39yan-ne-tak-prostii-likuvalni-vlastivosti-tra>.

26. «Трава мокриця (зірочник): лікувальні властивості, рецепти відварів та настоїв». URL : <https://healthday.in.ua/travi/trava-mokritsi-zirochnik>.

Ситуаційний план

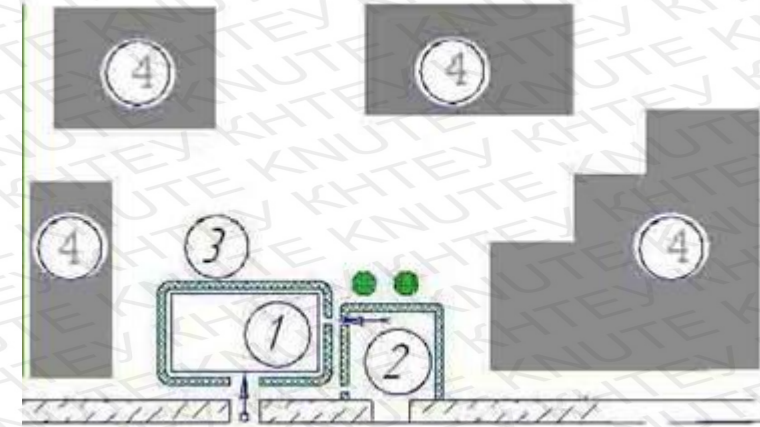
Пн



Благоустрій території

М 1:500

Пн



- вхід для відвідувачів
- вхід для персоналу
- вхід до завантажувальної
- старник
- дерева

Експлікація будівель та споруд на плані благоустрою

Експлікація будівель і споруд на ситуаційному плані

№ з/п	Найменування	Характеристика
1	Проектований заклад	Кафе на 70 місць
2	Кафе «Жар-птиця»	28 місць
3	Піца-бар «Венеція»	42 місця
4	Кафе «Сунічка»	14 місць
5	Ресторан «Ажур»	70 місць
6	Піцерія «Алегро»	66 місць

Назва	Примітка
1. Заклад ресторанного господарства	Кафе «Slow Food Chernivtsi» на 70 місць
2. Розворотний майданчик	Для автомобілів, що здійснюють доставку
3. Сміттєзбірники	Майданчик для сміттєзбірників
4. Сусідні будівлі, споруди	-

Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата
Зав. кафедри	Федорова Д. В.				
Керівник	Кравченко М. Ф.				
Консультант	Кравченко М. Ф.				
Розробив	Боярин А. Ю.				

КНТЕУ 181.21. 06-01 д.ф.н. ВКП ГЧ

Проект кафе формату «слоу фуд» на 70 місць у місті Чернівці

Кафе на 70 місць

План благоустрою території та схема проїзду до об'єкту проектування

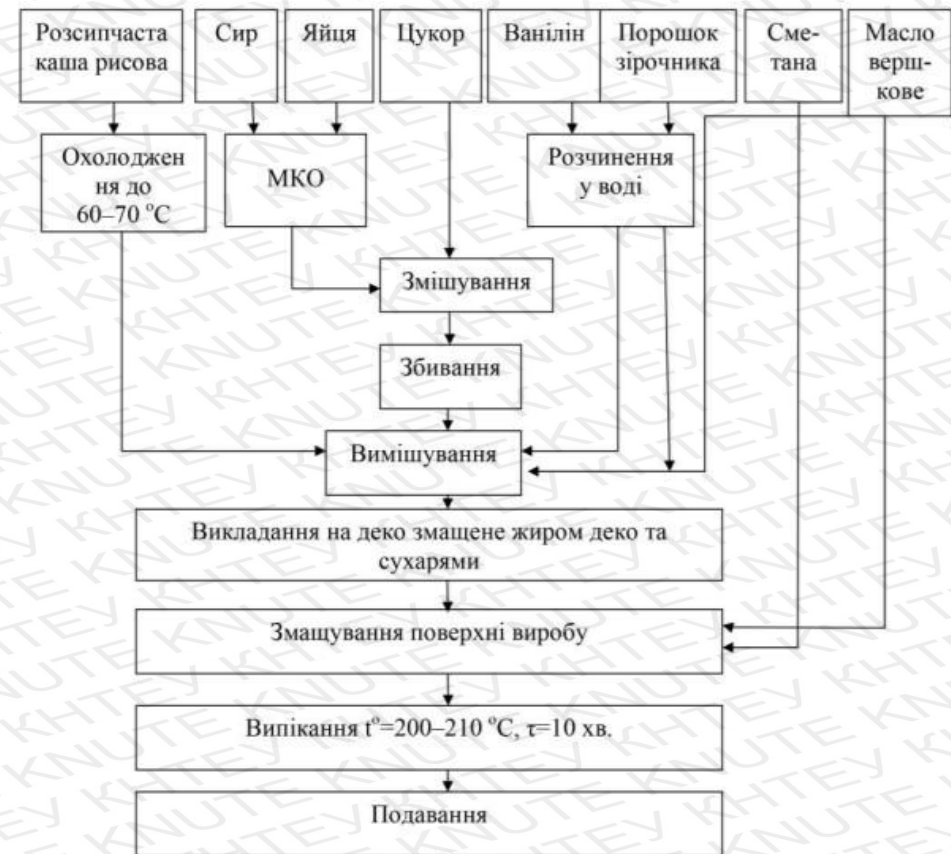
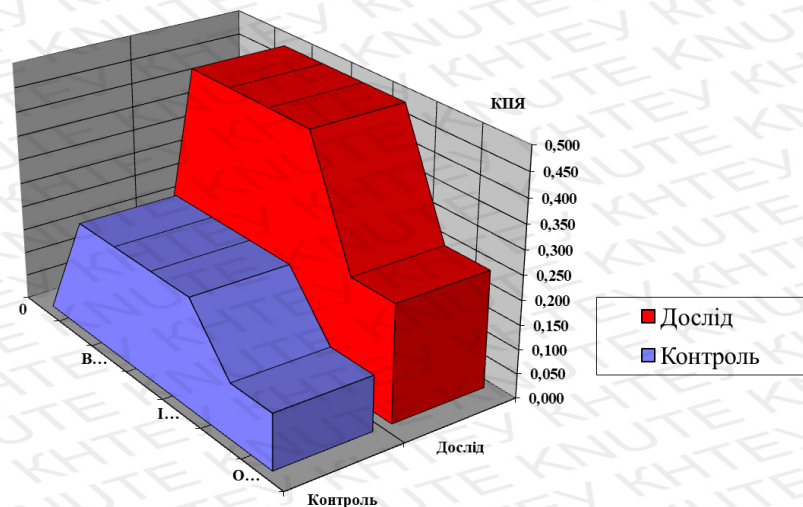
Стадія	Аркуш	Аркушів
Н	1	3

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Комплексний показник якості запіканки рисової з кисломолочним сиром «Зірка»

Показник	Вагомість показника	Контроль	Дослід
Білки, г	0,2	7,03	7,3
Вуглеводи, г	0,2	17,5	17,8
Клітковина, г	0,2	0,26	0,59
I, мкг	0,2	9,00	72,0
Вітаміни, мг	0,1	4,64	7,45
Органолептична оцінка якості	0,1	4,96	4,98
Разом	1,0		

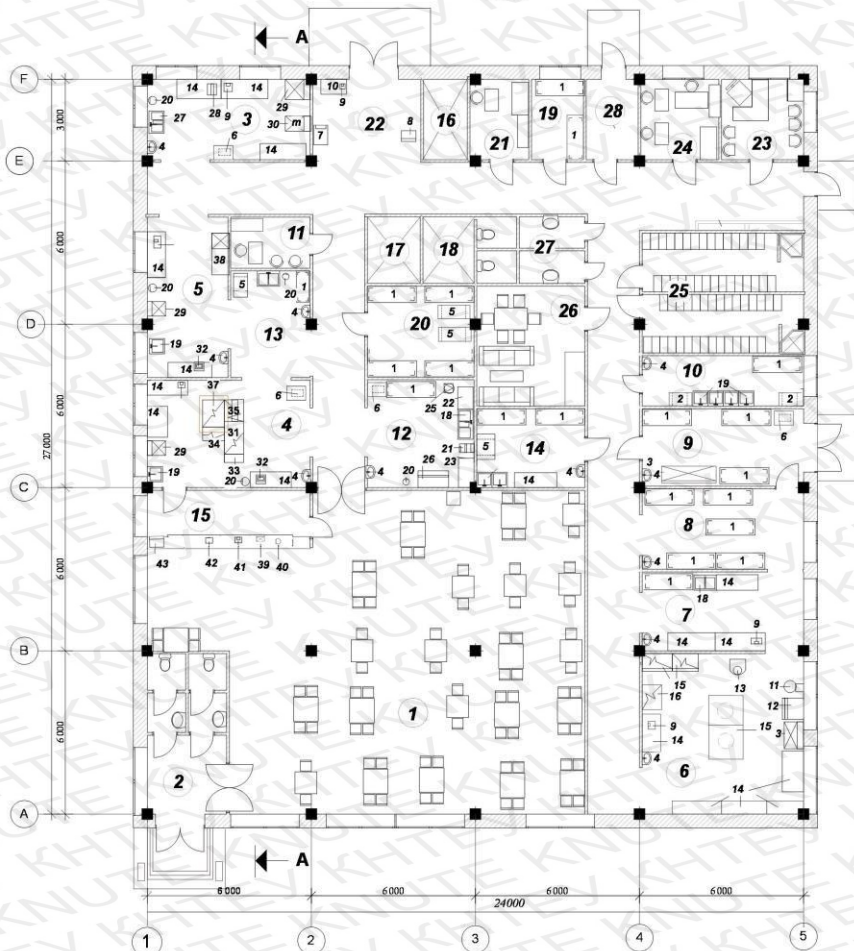
Модель якості страви запіканка рисова з кисломолочним сиром "Зірка"



Технологічна схема виробництва запіканки рисової «Зірка»

						КНТЕУ 181.21. 06-01 д.ф.н. ВКП ГЧ			
						Проект кафе формату «слоу фуд» на 70 місць у місті Чернівці			
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Кафе на 70 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Федорова Д. В.						Н	2	3
Керівник	Кравченко М. Ф.					Графічні матеріали за результатами наукових досліджень	Кафедра технології і організації ресторанного господарства		
Консультант	Кравченко М. Ф.								
Розробив	Боярин А. Ю.								

План на позначці 0.000
М 1:100



Експлікація приміщень

№	Назва приміщення	Площа, м²
Приміщення для споживачів		
1	Торговельна зала кафе	150
2	Вестибюль	15
Виробничі приміщення		
3	Заготівельний цех	16
4	Гарячий цех	42
5	Холодний цех	24
Борошаний цех		
6	Приміщення замісу і випікання	36
7	Приміщення оздоблення виробів	24
8	Комора готових виробів	24
9	Приміщення добового запасу продуктів	24
10	Приміщення обробки яєць	16
11	Приміщення завідуючого виробництвом	17
12	Мийна столового посуду	18
13	Мийна кухонного посуду	12
14	Мийна тари та посуду	12
15	Барна стійка	16
Складські приміщення		
Охолоджувальні камери:		
16	для зберігання м'ясних та рибних напівфабрикатів	5
17	для зберігання овочевих напівфабрикатів	5
18	для зберігання молочно-жирових продуктів	6
Неохолоджувані комори:		
19	комора інвентарю	6
20	комора сухих продуктів	10
21	Приміщення комірника	6
22	Завантажувальна	18
Адміністративно-побутові		
23	Кабінет директора	9
24	Контора	9
25	Гардероб персоналу (включаючи душові кабінки)	25
26	Приміщення для відпочинку персоналу	10
27	Санвузли для працівників	10
Технічні		
28	Теплопункт	6

Специфікація устаткування

№ з/п	Устаткування	Марка	Кі-ть	Габаритні розм., мм	
				h	l
1	Стелаж	C 4	3	1800	840
2	Підтоварник	ПТ-1А	1	700	700
3	Холодильна шафа	SF 55MP	1	1200	700
4	Рукомийник	P4*4	1	400	400
5	Підтоварник	ПТ-1А	6	900	700
6	Стелаж пересувний	СК-8/6	2	600	500
7	Возик вантажний платформний (100 кг)	PT-01	1	600	900
8	Ваги товарні (0,5÷300,0 кг.)	BTM-300	1	500	400
9	Ваги електронні	EW 30	4	285	310
10	Стіл виробничий	B-5	1	1000	800
11	Пістомісильна машина	A-20	1	450	700
12	Пісторозкатна машина	MPT-60M	1	1060	740
13	Збивальна машина	WR-30	1	460	820
14	Стіл виробничий	СПР-МР	6	1500	800
15	Шафа пекарна	CV-120	2	990	990
16	Плита електрична	ES-50	1	600	800
17	Стелаж кондитерський	СКВ	2	1344	1344
18	Ванна мийна	BM-1	8	840	840
19	Ванна мийна	1BMP	1	600	600
20	Бак для сміття		4	300	
21	Машина посудомийна купольна	GS 501	1	750	650
22	Стіл попереднього миття посуду	GS 501-	1	1200	700
23	Стіл виходу чистого посуду	GS 501	1	1200	700
24	Стіл збору харчових відходів	RGS 120/7-L	1	1200	700
25	Утилізатор відходів	C-250	1	1200	600
26	Шафа для посуду	Z-106	1	500	400
27	Ванна двохсекційна	BM-2/600	1	800	600
28	Овочерізка	TRS1V-02	1	500	250
29	Холодильна шафа	AFP-801	2	800	700
30	Морозильна камера	Neff G4344	1	650	550
31	Пароконвектомат	HEM-10/11	1	900	870
32	Привід універсальний	ECTRO	1	256	475
33	Робоча поверхня з ящиком конфорок	PN35C7	1	350	700
34	Мармит GN1/1	BM35E7	1	350	700
35	Фригориризи 2*8 л	FR70E7	1	700	700
36	Плита електрична на 4 квадратних	PCS105E7	1	1050	700
37	Зонт витяжний	Іквел		1250	1600
38	Стіл з охолоджувальною поверхнею	CX15/7H	1	1500	700
39	Охолоджувач для напоїв	EC20A	1	470	340
40	Кавоварка	VIV A-Barista	1	560	360
41	Ваги електронні	CAS AD	1	350	300
42	Комбайн барний	TFA3P	1	530	330
43	Шафа для напоїв	C-150	1	950	300

КНТЕУ 181.21. 06-01 д.ф.н. ВКП ГЧ

Проект кафе формату «слоу фуд» на 70 місць у місті Чернівці

Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Кафе на 70 місць			
						План закладу ресторанного господарства з розташуванням технологічного устаткування та обладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Н	3	3
Зав. кафедри	Федорова Д. В.					План закладу ресторанного господарства з розташуванням технологічного устаткування та обладнання	Кафедра технології і організації ресторанного господарства		
Керівник	Кравченко М. Ф.								
Консультант	Кравченко М. Ф.								
Розробив	Боярин А. Ю.								