

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

«Проект ростерії з цехом по обсмажуванню кави у м. Одеса»

**Студента (ки) 2 курсу 8 групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Крафтові технології»**

**Коляка Ігора
Євгеновича**

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

**Вітряк Оксана
Павлівна**

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

**Даниленко Марія
Іванівна**

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

**Юдіна Тетяна
Іллівна**

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 «Крафтові технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

ЗАВДАННЯ
на випускний кваліфікаційний проєкт студентіві

КОЛЯКУ ІГОРУ ЄВГЕНОВИЧУ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проєкту:

Проект ростерії з цехом по обсмажуванні кави у м. Одеса

Затверджена наказом ректора від «12» листопада 2020 р. № 3392

2. Строк здачі студентом закінченого проєкту: 20. 11. 2021 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до проєкту:

Мета випускного кваліфікаційного проєкту: за результатами комплексу маркетингових, організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог НАССР та ISO розробити проєкт ростерії з цехом по обсмажуванню кави у м. Одеса.

Об'єкт дослідження: проєкт ростерії, крафтові технології кави та кавових напоїв, теоретичні та прикладні засади ефективного функціонування та стратегічного розвитку підприємства.

Предмет дослідження: ростерія, крафтова кава та кавові напої спеціального призначення.

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

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

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

Вступ

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

1. Концепція. Крафтові технології. Організація.

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

2. Проектування технологічних рішень

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

3. Управління. Економіка.

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

Резюме проєкту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

Перелік графічного матеріалу:

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

6. Календарний план виконання проекту:

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

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

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проекту

О.П.Вітряк

9. Гарант освітньої програми

Т.І. Юдіна

10. Завдання прийняв до виконання студент

І.Є. Коляко

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**
**ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ
ПРОЄКТ**

Студент: Коляко Ігор Євгенович

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність

181 «Харчові технології»

Тема проєкту: «Проєкт ростерії з цехом по обсмажуванню кави у м. Одеса»

Керівник проєкту: Вітряк О.П.

Термін захисту “ _____ ” _____ 202__ р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

Проаналізувавши ринок крафтового виробництва кави в Україні, у м. Одеса, визначено за доцільне спроектувати підприємство з цехом по виробництву обсмаженої кави. Крафтова ростерія буде називатися «Coffee Time». Місцем для проєктування підприємства обрано адресу: м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11. Планується на крафтовому виноробному підприємстві «Coffee Time» розмістити торгівельну залу на 20 осіб.

Визначено асортимент кави та кавових напоїв у ростерії. Проаналізовано і обґрунтовано способи та режими виробництва зерен кави різних сортів та ступенів обсмажування, розроблено принципову технологічну схему кавової продукції підприємства. З метою розширення асортименту кавових напоїв з підвищеною біологічною цінністю, розроблено інноваційну технологію напою «Капучино рисове», який готується шляхом заміни коров'ячого молока на

рослинний рисовий напій. Його можна рекомендувати до впровадження у заклади ресторанного господарства для людей з лактозною недостатністю і алергією на коров'яче молоко, особам з фенілкетонурією, а також з метою розширення асортименту напоїв для вегетеріанців.

Враховуючи асортимент кавової продукції підприємства, підібрано та надано характеристику сировини, допоміжних матеріалів для виробництва кави та кавових напоїв. Складено виробничу програму закладу, проведено розрахунки сировини, проаналізовано процес крафтового виробництва продукції із урахуванням технологічного устаткування, на основі якого визначено площі виробничих приміщень. Впроваджено сучасну систему управління якістю та безпечністю харчових продуктів (НАССР).

Визначено інженерно-будівельні рішення закладу та будівельно-технічні показники проєкту. Розраховано кошторис будівництва та експлуатаційні показники проєкту, проведено оцінку капітальних вкладів та розраховано окупність проєкту.

Випускний кваліфікаційний проєкт викладений на ___ сторінках та містить ___ таблиць, ___ рисунків, ___ додатків. Графічний матеріал – 3 аркуші.

Ключові слова: крафтова ростерія, крафтова кава, кавовий напій, НАССР.

Annotation

At the market of craft coffee production in Ukraine, in Odessa, it was decided to design an enterprise for the production of roasted coffee. The craft roaster will be called "Coffee Time". The place for designing the enterprise was chosen address: Odessa, st. Generala Petrova, 11. It is planned to place a trading hall for 20 people at the craft winery Coffee Time. The range of wine products of the enterprise is determined. Methods and modes of coffee production, different varieties and degrees of roasting are analyzed and substantiated, the basic technological scheme of coffee products of the enterprise is developed. In order to expand the range of coffee drinks with high biological value, developed an innovative technology of the drink "Cappuccino rice", which is prepared by replacing cow's milk with a vegetable rice drink. It can be

recommended for implementation in restaurants for people with lactose intolerance and allergies to cow's milk, people with phenylketonuria, as well as to expand the range of drinks for vegetarians. Taking into account the range of coffee products of the enterprise, the characteristics of raw materials, auxiliary materials for the production of coffee and coffee drinks were selected and provided. The production program of the institution is made, calculations of raw materials are carried out, the process of craft production of products is analyzed taking into account the technological equipment on the basis of which the areas of production premises are determined. A modern food quality and safety management system (HACCP) has been introduced. Engineering and construction solutions of the institution and construction and technical indicators of the project are determined. The construction estimate and operational indicators of the project are calculated, the assessment of capital investments is carried out and the payback of the project is calculated. The final qualification project is set out on 49 pages and contains 16 tables, 9 figures, 6 appendices. Graphic material - 3 sheets. Key words: craft winery, craft wine, wine drink, HACCP.

The final qualification project is presented on ___ pages and contains ___ tables, ___ figures, ___ appendices. Graphic material - 3 sheets.

Key words: craft roster, craft coffee, coffee drink, HACCP.

ЗМІСТ

Вступ

Розділ 1. Концепція. Крафтові технології. Організація.

1.1. Концепція підприємства

1.1.1. Аналіз ринку виробництва крафтової кави

1.1.2. Гастрономічний бренд закладу

1.1.3. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення

1.2. Технологічний інжиніринг крафтового виробництва

1.2.1. Характеристика асортименту продукції

1.2.2. Аналіз способів і режимів виробництва

1.3.3. Принципова технологічна схема виробництва крафтової кави

1.3. Наукове обґрунтування та розроблення новітньої технології крафтової харчової продукції

Розділ 2. Проектування технологічних рішень

2.1. Характеристика сировини, основних і допоміжних матеріалів

2.2. Організація виробничого процесу

2.2.1 Виробнича програма закладу. Продуктові розрахунки.

2.2.2. Проектування процесу складування та зберігання сировини, основних і допоміжних матеріалів

2.2.3. Проектування процесу крафтового виробництва харчової продукції

2.3. Об'ємно-планувальне рішення підприємства

2.4. Контроль безпечності та якості харчової продукції

Розділ 3. Управління. Економіка.

3.1. Управління продажем та мерчандайзінг

3.2. Ефективність інвестиційного проекту

Резюме проекту (висновок)

Список використаних джерел

Додатки

ВСТУП

Актуальність теми. Ростерія поєднує в собі всі проміжні етапи підготовки кавового зерна з ферм різних куточків світу, щоб кава могла потрапити в чашку ранкового заряду бадьорості. Відмінна якість роботи персоналу та кавового обладнання - це невід'ємна частина процесу приготування кави.

«Ростерія кави» – це заклад, який об'єднує формати обсмажування кави та кафе. Це кав'ярня, у якій затишок інтер'єру зустрічається з романтикою каміну та красою віковичних стін кінця ХІХ століття. Класичні кавові напої у «Ростерії кави» готують на бленді арабіки та робусти. Пропонують у «Ростерії кави» й альтернативні методи заварювання кави. Серед іншого використовують V60, кемекс, сифон, френч-прес та аеропрес.

Цікава концепція закладу відповідає новітнім світовим трендам і в той же час проста й зрозуміла – смачна кава, дружня атмосфера. Зерна обсмажуються перед гостями, можна вільно поспілкуватися з баристою та з будь-яким відвідувачем. Важливо знайомити відвідувачів з новими видами напоїв, сповідувати кавову філософію та культивувати «третю хвилю» кав'ярень.

Проектування ростерії з цехом по обсмажуванні кави у м. Одеса буде доцільним та актуальним, оскільки на сьогодні Одеса є одним з найрозвиненіших міст України із багатим потенціалом.

Технологія виробництва кави може мати повний або неповний цикл. Перший передбачає всі етапи виготовлення кави, самостійне формування асортименту, контроль процесу обсмажування, перевірку органолептичних властивостей продукції. Відкриття подібної ростерії, що використовує сучасну техніку, потребує значних початкових інвестицій, які окупляться не раніше ніж через три роки. На придбання обладнання, оренду приміщення, закупівлю сировини і навчання та оплату персоналу доведеться витратити немалу суму. У разі неповного циклу виробництва можуть при менших стартових витратах запропонувати більш широкий асортимент продукції. Істотна економія коштів

досягається за рахунок меншої площі для розміщення виробництва і невеликої кількості необхідного обладнання.

«Ростерія кави» позиціонує себе як кав'ярня третьої хвилі. Окрім того, у приміщенні буде облаштовано палярню – локальне обсмажування кави. Це підприємство, яке, крім кави, реалізує різноманітний асортимент булочних виробів. Відвідувачам пропонують свіжі газети і журнали. Приклад — знамениті паризькі кафе. У таких підприємствах гарячі страви переважно не пропонують.

Актуальність проблеми, її недостатня теоретична і практична розробленість, потреби практики зумовили вибір теми дослідження.

Метою дипломного проєкту є наукове обґрунтування розроблення проєкту ростерії з цехом по обсмажуванні кави у м. Одеса.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення наступних **завдань**:

- аналіз конкурентів господарства обраного сегменту;
- розробка концепції та формування унікальної торгової пропозиції;
- моделювання інфраструктури підприємства (проєктування торгівельних і адміністративно-побутових приміщень);
- розробка виробничої програми підприємства та організація виробництва і проєктування виробничого цеху;
- розрахунок виробничої програми обраного цеху та чисельності робочого персоналу виробничого цеху;
- обґрунтування вибору технологічного обладнання та розрахунок площі виробничого цеху;
- запропонувати об'ємно-планувальне рішення підприємства (тільки для будівництва);
- здійснити розробку та характеристику раціональної організаційної структури управління підприємства ресторанного господарства;
- аналіз інвестиційної привабливості проєкту.

Об'єкт дослідження даної роботи – розробка проєкту ростерії з цехом по обсмажуванні кави у м. Одеса.

Предметом дослідження є наукове обґрунтування розроблення проєкту ростерії з цехом по обсмажуванні кави у м. Одеса.

Теоретична значущість дослідження: аналіз та узагальнення теоретичних аспектів проблеми можуть використовуватись в подальшому для розвитку крафтових підприємств та закладів ресторанного господарства з цехами по обсмажуванні кави у м. Одеса.

Практична значущість дослідження: розроблені технології з використанням напоїв із злаків у кавових напоях можуть бути впроваджені у кав'ярнях та інших закладах ресторанного господарства.

Розділ 1. Концепція. Крафтові технології. Організація.

1.1. Концепція підприємства

1.1.1. Аналіз ринку виробництва крафтової кави

Ринок кави в Україні, незважаючи на досить значну конкуренцію, зберігає можливості для свого розвитку. Це стосується як збільшення обсягів виробництва кави, так і розширення мережі ростерій. Важливою причиною того, що ринок кави зберігає стійкість і можливості для нарощування свого потенціалу, є необхідність задоволення різноманітних потреб споживачів цього напою.

Хоча історія масового вживання кави і не так тривала, але за короткий проміжок часу цей напій став одним з найбільш улюблених і вживаних всім людством. Каву п'ють в більшій чи меншій мірі на всіх континентах, і, відповідно, в різних країнах є свої традиції вживання цього напою. У той же час виробляється і загальносвітова культура, так би мовити, кавування. Вважається, що дві третини людства починають свій ранок з чашечки кави.

Важливою для ринку є географія розміщення ростерій – у великих і туристичних містах їх більше і бізнес розвивається активніше. Лідери за обсягами реалізації – Київ, Харківська, Дніпропетровська, Закарпатська та Львівська області, Одеса. Також є регіони з культурою вживання кави, де цей напій вважається традиційним (наприклад, Львів, Одеса).

З розвитком ринку кави в Україні почали розвиватися ринки і супутніх товарів. Серед досліджуваних товарів для ростерій в Україні використовуються сиропи, топінги, готові суміші, основи для приготування гарячих напоїв (різні види фруктових чаїв). Також багато ростерій, крім напоїв, пропонують солодощі, тістечка та іншу випічку.

Україна, в силу географічного розташування та природно-кліматичних умов, позбавлена можливості мати власні плантації кавових дерев, і тому змушена імпортувати на свій ринок кавові зерна з інших країн. Проте, аналіз ринку кави, проведений компанією Pro-Consulting, свідчить, що виробництво

кави в Україні стабільно розвивається. Український ринок кави залежить від світового ринку, на якому простежується тенденція до зростання виробництва в зв'язку збільшенням попиту на цей продукт.



Рис. 1.1. Динаміка виробництва (обсмажування імпортованої зеленої зернової та меленої кави)

Україна імпортує зелені зерна кави, а потім вітчизняні виробники обсмажують каву за певною технологією та вживають інші необхідні заходи для створення готового до вживання продукту. Аналіз ринку кави показує, що розвитку ринку та збільшенню обсягів значно сприяє той факт, що в Україні немає імпортних тарифів на зелені зерна кави. Для багатьох компаній стає цікавим поставляти кавові зерна на внутрішній ринок за необхідних умов, оскільки витрати на обсмажені кавові зерна вдвічі перевищують витрати на зелені, необроблені зерна.

Серед найвідоміших брендів України, які спеціалізуються на виробництві обсмаженої кави: ТМ Galka (СП "Galka"); ТМ Vienna Coffee (Віденська кава, ТОВ); ТМ Jockey (ТОВ "Ексітрейд").

В даний час в Україні розвивається культура споживання кави. Це відображається, серед іншого, у тому, що попит на натуральну каву зростає з року в рік. Цільова аудиторія споживачів крафтової кави – це люди, які є прихильниками крафтових продуктів. Частіше вони хочуть краще відчути нотку спеції чи карамелі у каві, какао, чаях.

Розглянемо функціонуючі кав'ярні у м. Одеса. Так, відома мережа крафтових кав'ярень – «Merry Berry» (15 філіалів по місту). Великий вибір смачних кавових напоїв, починаючи з класики, та надзвичайні кавові коктейлі за авторськими рецептурами. Мережа кав'ярень «Merry Berry» має власний мобільний додаток, у якому постійні клієнти мають змогу накопичувати й витратити різноманітні бонуси у вигляді напоїв або страв з меню.

«Traveler's Coffee», вул. Дерибасівська, 14. Затишна й неймовірно стильна кав'ярня у самому серці Одеси, відрізняється різноманітністю кавових напоїв, десертів, гастрономічною кухнею.

«Atelier. Design & Coffee», вул. Преображенська, 9а. Окрім чудової кави, концептуальне меню «фінгер-фуд» містить невелику лінію десертів, які ідеально підійдуть до кави.

«Madison», вул. Катерининська, 2. Еклектичний дизайн, поєднання лофту й класики. Заклад пропонує послуги салону краси, кавову карту, ланч меню і десерти, а у вечірній час – музичні сети і вечірки. Працює з 8.00

«CoffeeOcean», вул. Катерининська, 25. Заклад має цікавий інтер'єр, кожен куточок наповнений зеленню. Тут можна знайти природність, кращі світові сорти кави, переважно локальні продукти виняткової якості, різноманітні види заварювання.

Але у вище перерахованих кав'ярнях не обсмажують каву, а закупають готову обсмажену каву у постачальника. Наша ростерія може запропонувати асортимент як для звичайного споживача, який хоче випити смачну каву та придбати її у вигляді зерна чи мелену, так і постачати своє зерно різним кав'ярням України.

1.1.2. Гастрономічний бренд закладу

Наша ростерія матиме назву «Coffee time». Саме така назва запропонована, тому що наша ростерія відрізняється від інших оскільки пропонує широкий вибір обсмаженої кави та напоїв. В нашій ростерії обсмажується як класичне зерно, як Columbia Supremo, так і не стандартні

купажі, що дають свій унікальний смак.

Існує багато видів кави, всі вони відрізняються за смаком на стадії зростання. Завдання нашої ростерії – обсмажити кавові зерна таким чином, щоб кожен сорт після обробки міг розкрити споживачеві всі притаманні йому смаки. Тип заварювання відіграє не меншу роль (як і майстерність бариста, який пропонує готовий напій), ніж якість самого смаження. Правильно обсмажена сировина є міцною основою кавового бізнесу.

Клієнти мають можливість вибрати каву залежно від країни походження та цінового діапазону. Як особливість нашого закладу – кавові напої з напоями із злаків замість молока. Бариста може приготувати кавовий напій за авторською рецептурою гостя кав'ярні.

Асортимент напоїв у ростерії «Coffee time» включає класику кавового смаку: еспресо, капучіно, латте, рістретто, фільтр кава, а також каву по-турецьки. Крім того, залежно від уподобань, можна вибрати сорт з нотками вина, фруктів, шоколаду, відповідний за ступенем гіркоти, ситості, різним рівнем кофеїну, різним ступенем обжарювання, що також впливає на смак та ароматичні властивості напою.

Окрім основного пункту меню – кави, у ростерії є солодощі.

Наша ростерія – це місце, де можна посмакувати улюбленими кавовими напоями, зробити тайм-брейк в процесі активного шопінгу, організувати як романтичне побачення, так і ділову зустріч.



Рис. 1.2. Логотип ростерії

Формат закладу близький до концепції «французька кава». Основна ідея – організація затишного простору для відпочинку. Акцент робиться не на швидкості, а на якості обслуговування клієнтів. Без зайвого хвилювання клієнт має можливість насолодитися ароматним напоєм та авторською кухнею у приємній компанії. Цьому сприяє унікальний інтер'єр закладу. При виборі меблів слід враховувати зручність крісел, висоту столу та розміри диванів.

Режим роботи закладу: щодня з 9:00 до 20:00.

1.1.3. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення

Вибираючи місце розташування, необхідно враховувати близькість бізнес-центрів, шкіл, торгових центрів. Кав'ярня повинна бути розміщена таким чином, щоб цільова група охоплювала багато відвідувачів. Найдешевше, однак, це відкрити ростерію у жвавій зоні, але на тихій вулиці. Це тому, що більшість клієнтів приходять не щоб поїсти, а щоб провести час.

Ми пропонуємо розмістити ростерію в Малиновському районі м. Одеса, за адресою: вул. Генерала Петрова, 111а. Розміщення поруч з великими бізнес-центрами забезпечить стабільний потік клієнтів і високий рівень бізнесу в будь-який сезон і в будь-який день тижня.

Малиновський район — це потужний економічний комплекс, на його території розташована значна кількість, 42% промислових підприємств міста, а також підприємства будівельної галузі, оптово-торговельні організації та ін. Населення району — 242,9 тис. осіб, трудові ресурси — 144,98 тис. осіб; пенсіонери — 57,8 тис. осіб, територія району — 89,7 кв. км.

На території району сконцентрована значна кількість науково-дослідних і проєктно-конструкторських організацій: Селекційно-генетичний інститут, Державне підприємство «Науково-дослідний інститут «Шторм» Міністерства промислової політики України, проєктно-пошуковий інститут «Укрпівденгіпроводгосп» тощо.

Територією району проходять основні транспортні магістралі, що з'єднують місто з аеропортом, залізничним вокзалом, автовокзалом, які є в'їзними воротами західних та південних районів Одеської області; автомагістральні виходи до Києва, Санкт-Петербурга, Кишинєва, Ізмаїла, Білгород-Дністровського.

Конкурентами ростерії не є заклади, які просто пропонують широкий асортимент кавових напоїв на додаток до європейської кухні. Міні-кафе в торгових центрах також не будуть конкурентами, оскільки вони орієнтовані на іншу аудиторію.

Проектування закладу «Ростерія кави» становитиме інтерес для шанувальників кавових напоїв, які розуміються на технології кавових зерен, які можуть у закритій дегустації відрізнити кавові зерна різного ступеню обсмажування.

1.2. Технологічний інжиніринг крафтового виробництва

1.2.1. Характеристика асортименту продукції

Королевою нашого меню є кава, яку ми обсмажуємо. Багато різноматних купажів, що задовольняють кожного, як звичайного споживача, так справжнього гуру кави, що шукає той самий смак. Різні способи приготування, які дають нам історію та культуру споживання кави (фільтр кава, машина для еспресо), обов'язково знайдуться шанувальники та задовольнять найвибагливіший смак. Ретельно підібрані десерти та поживна випічка гармонійно поєднуються з ароматом та смаком основного напою - ароматної кави. Асортимент кави та кавових напоїв у ростерії «Coffee time» наведено у табл. 1.1, 1.2, 1.3.

Асортимент обсмаженої кави в зернах у ростерії «Coffee time»

Назва	Вихід (г)		Ціна (грн) за 1000 г	Ціна (грн) за 500 г
	1000	500		
«Triplo Piacere» - купаж 100% арабіки	1000	500	355,00	190,00
«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	1000	500	315,00	160,00
«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	1000	500	350,00	185,00
«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	1000	500	280,00	160,00
«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	1000	500	240,00	140,00
«Colombia Supremo» 100% арабіка	1000	500	380,00	210,00
«Bourbon giallo» 100% арабіка	1000	500	389,00	220,00
«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	1000	500	320,00	170,00
«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	1000	500	350,00	185,00

Асортимент обсмаженої кави меленої у ростерії «Coffee time»

Назва	Вихід (г)		Ціна (грн) за 500 г	Ціна (грн) за 250 г
	500	250		
«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	500	250	210,00	120,00
«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	500	250	235,00	140,00
«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	500	250	210,00	120,00
«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	500	250	190,00	95,00
«Colombia Supremo» 100% арабіка	500	250	260,00	145,00
«Bourbon giallo» 100% арабіка	500	250	270,00	155,00
«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	500	250	220,00	130,00
«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	500	250	235,00	140,00

Таблиця 1.3.

Асортимент кавових напоїв

Назва	Вихід (мл)	Ціна (грн)
Еспресо	25	27,00
Фільтр кава	200	45,00
Капучино	180	37,00
Лате	250	45,00
Флет Уайт	180	45,00
Кава по-турецьки	60	40,00
Капучино з рослинним молоком	180	62,00
Лате з рослинним молоком	250	70,00
Флет Уайт з рослинним молоком	180	70,00

Хлібобулочні вироби та десерти, які будуть реалізуватися у ростерії «Coffee time» розраховують за нормами споживання на одного відвідувача. Розрахунки подано у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4.

Розрахунок кількості кулінарної продукції

Група продукції	Одиниці виміру	Коефіцієнт споживання	Кількість продукції
Кава на замовлення (в зернах або мелена)	шт	1	280
Кавові напої	шт	0,5	140
Хлібобулочні вироби та десерти	шт	0,3	90

1.2.2. Аналіз способів і режимів виробництва

Ключ до неповторного смаку та аромату кави лежить у високоякісному обсмажуванні. Цей процес досить складний і вимагає спеціальних технологічних процедур. Важливо знати кілька основних правил.

Смак та міцність сильно залежать від ступеня обсмажування зерна. Існує кілька ступенів обсмажування: не смажена, коричнева, американська, City (міська), Full City (повна міська), Віденська, Espresso (Еспресо), французька, італійська. Характеристику кави різних ступенів обсмажування наведено у табл. 1.5

Таблиця 1.5.

Характеристика кави різних ступенів обсмажування

Ступінь обсмажування	Властивості кави	Втрата ваги, %	Температура, °С	Ознаки
Не смажена	Сирі зерна, 12% вологості.	0,0	20-24°	Зелені (блідо-зелені з сірим відтінком) і гладенькі зерна.
Коричнева	Виділення пару спричинює розширення зерна.	13,0	93-135°	Світло-коричневий колір. Легка насиченість смаку, слабкий аромат з хлібним запахом. Відсутність масла на поверхні.
Американська	Зерна продовжують збільшуватись в розмірі. Чути „перший крак”. Вміст кислоти більший, ніж цукру.	14,0	168-190°	Помірно світло-коричневого кольору, з сухою поверхнею, з „кислинкою”, збережені відмінності між зернами, властиві зеленим бобам. Збільшуються в розмірах.
Сіті (міська)	Сильне збільшення розмірів зерна. Закінчується стадія „першого краку”.	15,0	198-218°	Зерна тріщать (крак) від виділення газів.

Продовження табл. 1.5

Full City (повна міська)	Зерна сильно збільшуються. Баланс кислот і цукру. Початок стадії „другого краку”.	16,5	223-229°	Коричневого кольору середньої насиченості, в основному з сухою поверхнею, місцями з’являються сліди жиру. Збалансована кислотність, повна насиченість смаку.
Віденська	Втрачена більша кількість газу, кінець стадії „другого краку”.	17,0	229-235°	Яскраво коричневого кольору, поява капель жиру на поверхні зерен, поява солодкувато-гірких відтінків смаку. Приглушена кислотність, сильна насиченість.
Espresso (Еспресо)	Зменшення аромату, карамелізація цукру.	18,0	235-240°	Темна блискуча поверхня з жирними плямами. Домінуючий солодко-гіркий смак. Кислотність приглушена.
Французька	Різде зменшення кислотності, карамелізація цукру.	19,0	240-246°	Темного чорного кольору, зерна покриті жиром. Запах горілого жиру. Відмінності, характерні для зеленої кави, повністю приглуш. Домінуючий гіркий смак.

Італійська	Зерно втрачає характерний аромат кави.	20,0	246-262°	Чорного кольору, суха блискуча поверхня. Домінує гіркий палений смак.
------------	--	------	----------	---

Смаження кави відбувається за допомогою ростера. Ця машина застосовується на багатьох сучасних виробництвах. Існують мікрохвильові, інфрачервоні і універсальні агрегати.

Весь процес обсмажування контролюється великою кількістю спеціальних датчиків, види яких можуть бути різними. Незважаючи на повну автоматизацію процесу за роботою агрегату уважно стежить майстер. За допомогою ковша він постійно знімає проби. Як тільки досягається необхідна ступінь обсмаження, машина переходить в режим охолодження. У барабан подається струмінь холодного повітря [13].

Як і обсмажування, розмелювання кави є важливим етапом для виявлення аромату масел, що містяться в зернах. Заварювати каву краще відразу після розмелювання. Для різних способів заварювання необхідна кави, розмелена до різного ступеня.

- **Грубий помел (*coarse grind*):** грубий помел, з частинками розміром до 0,8 мм добре підходить для заварювання в поршневій кавоварці або в будь-якій посудині-кавнику. Час екстракції кави грубого помелу - 6-8 хвилин.

- **Середній помел (*medium grind*):** це дуже зручний вид помелу, тому що його можна використовувати для багатьох способів заварювання. Час екстракції кави середнього помелу - 4-6 хвилин.

- **Тонкий помел (*fine grind*):** використовується для приготування напою в кавоварках з фільтрами. Час його екстракції - 1-4 хвилини.

- **Тонкий еспресо помел (*fine espresso grind*):** він необхідний для кавоварок еспресо, в яких струмінь гарячої води пропускається через мелені зерна.

- **Порошкоподібний, надтонкий помел (pulverized):** цей вид помелу схожий на борошно і використовується виключно для варіння справжньої турецької кави за допомогою ібріка (турка, джезва).

1.2.3. Принципова технологічна схема виробництва крафтової кави

Сухий метод обробки ягід кави (його ще називають натуральним) дозволяє отримати особливий смаковий профіль з яскраво вираженими ферментативними нотами (фруктові, ягідні, а також їх похідні).

Аеробна ферментація відбувається під час натуральної обробки, коли ягоди кави сушаться. Цей процес може тривати до 30 днів або поки рівень вологості в ягодах не опуститься до 11-12%. Аеробну ферментацію складно контролювати, тому що на її перебіг впливають зовнішні фактори: температура навколишнього середовища і вологість повітря. Керувати можна лише умовами сушки кави.

Суша ферментація при митій обробці кави – це ще один приклад аеробної ферментації. Під час такої обробки ягоди спершу депульпують, залишаючи на зернах м'якоть і клейковину, а потім поміщають у ферментаційні танки без води і залишають на 18-36 годин. Протягом цього часу з зерен змивають залишки м'якоті і відправляють на сушку [8].

Вологий процес, який використовується частіше, ніж сухий, механічно відокремлює зерна від целюлози на спеціальних роликівих агрегатах. Зерно бродить 2-3 дні. Після цієї обробки решту м'якоті можна легко змити водою. Потім зерна сушать до вологості 10-12%, лущиння видаляють, а готову сировину сортують і відправляють на зберігання. Кава з вологою обробкою більш цінується на світовому ринку за свій ніжний смак, оскільки в цьому випадку процес бродіння краще контролюється. суху м'якоть і шкірку видаляють механічним способом;

Перед продажем кавові зерна очищують, що включає видалення сріблястого залишку з канавки та полірування зерен. Добре висушені зерна кави упаковуються в мішки, в яких вони зберігаються та експортуються.

Використовують джут, двошаровий поліетилен та багатошаровий папір із шаром поліетиленової плівки та джут із поліетиленовою вставкою для упаковки.

Для тривалого зберігання важливо уникати коливань температури та вологи у зернах кави. Необхідно підтримувати температуру 10 ° С і відносну вологість повітря 70%, що призводить до вологості зерна 12% (на 2% нижче допустимої вологості). Збільшення вологості кавових зерен більш ніж на 14% призводить до швидкої втрати якості продукту – у зернах з'являється гнилісний, а іноді і цвілевий запах, який не зникає навіть під час обсмажування.

Зелене очищене зерно зберігається у виробничих приміщеннях від 2 до 10 років, залежно від сорту помології. Відомо, що арабські кавові зерна, вирощені в Ємені, досягають найвищої якості після 3 років зберігання, а деякі бразильські сорти - через 10 років.

Саме такий шлях проходить кавове зерно, яке потрапляє до нас у ростерію.

Після цього в нашій ростерії кава проходить такі етапи роботи

1. Прийом сировини;
2. Поділ сировини;
3. Обсмажування кави;
4. Охолодження зерна;
5. Пакування;

У процесі обсмажування протікає величезна кількість хімічних реакцій, в результаті яких утворюються складні леткі сполуки, які формують смако-ароматичний потенціал кави. Різні сполуки утворюються на різних температурах та стадіях обсмажування. Відповідно, керуючи цими стадіями, можна коригувати смак кави. Тобто, при зовні однаковому кольорі обсмажування можна отримати абсолютно різний смак. Звичайно, не можна зробити смак кенійської кави із зерен Бразилії і навпаки. Але головне, що

можна і потрібно робити, це підкреслити сильні сторони кави та приховати слабкі. Саме в цьому і полягає завдання ростерії.

Вплив на кавове зерно при обсмажуванні:

- чим темніше обсмажування кавових зерен, тим менше в них міститься кофеїну;
- чим світліша кава, тим вище концентрація кислоти;
- для різних видів приготування напою необхідно враховувати ступінь обсмажування;
- одні і ті ж зерна при різному ступені обсмажування можуть мати різний смак та аромат;
- від високої температури зерна кави поступово збільшуються;

Для того, щоб обжарювач міг бачити, що відбувається із зерном, використовуються два температурні датчики, з кожного з яких на екран виводиться по дві криві: температура та швидкість її зміни. Таким чином, під час обсмажування ми можемо бачити чотири температурні криві. Один із датчиків встановлений так, що зчитує температуру зерен у барабані, а другий записує тільки температуру повітря, що виходить з барабана. Це дає змогу з високою точністю контролювати весь процес. На обсмажування ми можемо впливати кількістю енергії, що додається до зерен: зміною потужності пальника на різних стадіях обсмажування, а також швидкістю повітряного потоку, що відводить тепло з барабана. Умовно, само обсмажування можна розділити на кілька простих етапів:

- сушіння (до 130°C)
- реакція Майяра (приблизно з 130°C),
- карамелізація (приблизно з 170°C)
- час розвитку (з моменту «креку» до кінця обсмажування)

Разом ці етапи укладаються у загальний час обсмажування від 8 до 14 хвилин. Недорогі комерційні сорти часто обсмажують довше, але обсмажування гарної кави рідко буває довше 14 хвилин: тривалий час обсмажування робить каву простішою, але при цьому може приховати деякі

смакові дефекти. Короткий час обсмажування дозволяє зберегти в каві велику кількість кислот, тому для приготування кави альтернативними методами кави часто смажать швидше, а для приготування еспресо – довше.

Під час обсмажування тиск усередині кожної клітини збільшується у десятки разів. Волога і вуглекислий газ, що випаровується, намагаються вийти із зерна, але частково впираються в клітинні стінки. Тиск наростає поступово, і в результаті зерно тріскається з характерним уривчастим звуком, схожим на приготування поп-корну. Цей момент називається «креком». Найчастіше крек починається у багатьох зерен одночасно. І під час обсмажування дуже важливо вчасно відзначити його початок на графіку. Час з моменту початку «креку» до вивантаження кави називається часом розвитку. Під час цього етапу всі процеси протікають дуже швидко через високі температури, тому рахунок тут йде вже на секунди. Для того, щоб смак кави сформувався до кінця, найчастіше час розвитку повинен бути від 15% загального часу обсмажування для фільтра і від 20% для еспресо. Під час обсмажування розрізняють два «креки» – 8 перший і другий. І якщо перший відбувається на температурах до 200°C, в основному через вологи, що випаровується, то другий зазвичай відбувається після 220°C, через горіння цукрів і клітинних стінок. Кава, обсмажена до другого креку, – це дуже темна кава з олією, що виступила на поверхні.

Інтенсивність смаження визначається смаковими уподобаннями споживача. В Україні кава смажитья до коричневого кольору, в Туреччині смажена кава дуже темна, а в США світло-коричнева. Об'єм кавових зерен збільшується в 1,3-1,5 рази. Спостерігається значне зниження ваги: від 13 до 21%. Половина цих втрат – через випаровування води, решта – пов'язана з розщепленням органічних сполук, що містяться в кавових зернах, та утворенням летких речовин. Обсмажування створює складну суміш летких ароматизаторів, відомих як кавове масло. Він забезпечує характерний, приємний аромат кавових напоїв.

Основною речовиною, що зумовлює фізіологічні властивості кави, є кофеїн, якого міститься в каві не менше 1%. В невеликих дозах кофеїн тонізує діяльність серця і центральної нервової системи. В каві є також білкові речовини (14%), жири (14%), вуглеводи (4%), мінеральні солі, вітаміни і інші речовини.

Кафеол містить більше 400 різних сполук, більшість з яких - метиловий спирт, оцтова кислота, піридин ацетальдегід, оксиметилфурфурол, ацетол, ацетон, мальтол, феноли тощо, більшість з яких є продуктами розпаду білків, цукрів, жирів, пентозанів із сирих кавових зерен. При смаженні ця речовина розкладається до піридину. Тригонелін, продукти карамелізації цукру та кофеїн надають кавовому напою гіркоту, а хлорогенова кислота - терпкий смак. Продукти карамелізації та утворення меланоїдину надають каві коричневий колір.

1.3. Наукове обґрунтування та розроблення новітньої технології крафтової харчової продукції

Найбільш популярними кавовими напоями в Україні згідно моніторингу вітчизняного ринку кави у традиційних кав'ярнях є американо, лате, капучино та еспресо; у кав'ярнях третьої хвили гості найчастіше обирають лате, капучино, еспресо та фільтр-каву відповідно [1]. Значну частку кавових напоїв в Україні замовляють з молоком. У традиційних кав'ярнях близько 55% продажів кави займають напої з додаванням молока. Проте, все більше людей відмовляються від коров'ячого молока, вважаючи його марним і навіть шкідливим. Декому варто замінити коров'яче молоко на рослинний напій за медичними показаннями. Це стосується людей з лактазною недостатністю і алергією на коров'яче молоко, а також пацієнтам з фенілкетонурією. Все більше людей відмовляються від коров'ячого молока, вважаючи його марним і навіть шкідливим. В якості альтернативи нам пропонують замінники - кокосовий, соєвий, рисовий, мигдальний рослинний напій тощо. Рослинний напій можна зробити практично з будь-якого продукту, в якому є рослинний

білок: із зернових (овес, рис, кукурудза), з бобових (соя, арахіс, горох), з горіхів (мигдаль, кокос, фісташки, фундук, кедр), з насіння (кунжут, льон, конопля), з псевдо-зернових (киноа, амарант) і навіть з овочів [3].

При цьому технологія приготування всіх видів такого молока дуже схожа. Сировина спочатку промивається, замочується, потім перемелюється в блендері з невеликою кількістю доданої води. Отриману масу віджимають і рідину (молоко) розбавляють водою до потрібної консистенції. На заключному етапі в неї додають за потреби підсолоджувачі, а також збагачують вітамінами і мінералами, іноді ароматизаторами.

Декому варто замінити коров'яче молоко на рослинний напій за медичними показаннями. Це стосується людей з лактазної недостатністю і алергією на коров'яче молоко, а також пацієнтам з фенілкетонурією. Звичайно ж, рослинний напій підійде для вегетеріанців. А ось сиродам не зовсім - так як воно все ж є обробленим продуктом. Тому, при розробленні новітньої технології крафтової харчової продукції було вирішено замість молока використовувати рисовий настій, який є найбільш гіпоалергенним рослинним напоєм. Цей продукт містить достатню кількість цукрів і не вимагає додавання різних підсолоджувачів при його виробництві. Крім того, рисовий напій містить велику кількість вітамінів групи В, ніацину, магнію, марганцю, заліза, міді і селену. Сприяє поліпшенню травлення і нормалізації мікрофлори кишечника, хоча є протипоказання, а саме не рекомендується людям з цукровим діабетом через високий вміст вуглеводів [5].

Рисовий напій має бути приготовлений з бурого або дикого рису. Для приготування рисового напою рис потрібно замочити у воді на 12 годин, промити його, додати 200 мл води і перебити в блендері до однорідної маси. Додати ще 1 літр води. Поставити суміш на вогонь і при постійному помішуванні спочатку довести до кипіння і потім варити 5 хвилин.

Модельні харчові композиції «Капучино» з рисовим напоєм наведено у табл. 1.6. За контроль взято Капучино з коров'ячим молоком.

Таблиця 1.6

Модельні харчові композиції “Капучино” з рисовим напоєм

Найменування сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Кава зернова	7	7	8	9
Еспресо	25	25	30	35
Молоко	110	-	-	-
Рисовий напій	-	110	105	100
Вихід	135	135	135	135

Органолептичну оцінку готових напоїв визначали за п'ятибальною шкалою. Для кожного органолептичного показника якості було визначено коефіцієнт вагомості: для зовнішнього вигляду – 0,25, для кольору – 0,1, для консистенції – 0,15, для запаху – 0,2, для смаку – 0,30. Результати досліджень наведено в табл. 1.7.

Таблиця 1.7

Органолептична оцінка “Капучино” з рисовим напоєм

Показники	Коефіцієнт вагомості	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Зовнішній вигляд	0,25	4,8	4,8	4,8	4,7
Колір	0,1	4,8	4,7	4,8	4,3
Смак	0,30	4,8	4,3	4,8	4,5
Запах	0,2	4,8	4,8	4,8	4,8
Консистенція	0,15	5,0	5,0	5,0	5,0
Загальна оцінка	1,0	4,84	4,72	4,84	4,66

За результатами досліджень (табл. 1.7) можна відмітити, що за органолептичними показниками дослід №2 не поступається контрольному зразку на основі коров'ячого молока. Отже, оптимальним є співвідношення еспресо і рисового напою, як 30:105 відповідно.

Розроблено технологію безлактозного кавового напою «Капучино рисове» на основі гватемальської арабіки сорту Марагоджип та рисового настою з бурого або дикого рису. Одинарний еспресо (30 мл) готують з

Гвательмальської арабіки сорту Марагоджип (8 г) в прогріту чашку об'ємом 150-200 мл. Рисовий напій нагрівають до 60-70°C, з утворенням піни, за допомогою стімеру кавомашини, віночка або міксера до збільшення його обсягу в 1,3-1,5 рази. Акуратно вливають спінений рослинний напій в еспресо, утворюючи малюнок за допомогою техніки лате-арт.



Рис. 1.3. Технологічна схема приготування «Капучино рисове»

Розраховано та проаналізовано харчову та енергетичну цінність отриманого напою та контролю (табл. 1.8) [7].

Таблиця 1.8

Харчова та енергетична цінність «Капучино» з рисовим напоєм

Показники	Контроль	Дослід 2
Білки	2,54 г	0,38 г
Жири	2,22 г	0,82 г
Вуглеводи,	4,8 г	10,4 г
у т.ч. цукри	4,3 г	9,8 г
Енергетична цінність	49,34 ккал	50,5 ккал

Результати розрахунків свідчать, що отриманий напій і контроль мають майже однакову енергетичну цінність, знижений вміст білків у 6,5 разів і

жирів у 2,7 разів, та підвищений вміст вуглеводів (в основному цукрів) майже у 2 рази.

Отриманий кавовий напій на основі рису має підвищену біологічну цінність за рахунок вмісту вітамінів групи В, ніацину, магнію, марганцю, заліза, міді та селену, не містить лактози, завдяки заміні коров'ячого молока овочевим рисовим напоєм, має підвищену біологічну цінність, покращує травлення та нормалізує мікрофлору кишечника. Його можна рекомендувати для введення в ресторани людям з дефіцитом лактази та алергією на коров'яче молоко, людям з фенілкетонурією, а також розширити асортимент напоїв для вегетаріанців.

Результати наукових досліджень опубліковано у збірнику наукових статей студентів «Крафтові технології: гастрономічні інновації» (Додаток А). Наукову розробку впроваджено у ТОВ «Профудс-сервіс» (Додаток Б – акт впровадження).

Висновки по розділу

У розділі 1 розглянуто аналіз ринку виробництва крафтової кави та цільову аудиторію споживачів крафтової кави. Проаналізовано гастрономічний бренд закладу, розроблено логотип ростерії «Coffee time». Обґрунтовано місце розташування проектного закладу: м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 111а. Розроблено асортимент продукції закладу та способи обсмажування кави за допомогою ростера. Описана технологічна схема виробництва крафтової кави. Науково обґрунтовано та розроблено новітню технологію крафтового безлактозного напою «Капучино рисове». Наукову розробку впроваджено у ТОВ «Профудс-сервіс»

Розділ 2. Проектування технологічних рішень

2.1. Характеристика сировини, основних і допоміжних матеріалів

До сировини й основних матеріалів у приготуванні кави та кавових напоїв у ростерії належать: зелені кавові зерна різних сортів, вода, прянощі, молоко.

Кава. Кавові зерна - це кісточки їстівних плодів кавового дерева. Перед помелом і приготуванням зелені зерна обсмажуються до певного ступеню для надання їм бажаного смаку. Плоди кавового дерева на вигляд схожі з вишнею. Усередині м'якоті звичайно знаходиться два зерна напівкулястої форми. З них і одержують каву. Кожне зерно покрито жовтою рогоподібною пергаментною оболонкою, під якою є тонка оболонка, яка називається сріблястою шкіркою. Довжина зерна від 6 до 15 мм, ширина – від 5 до 10 мм, товщина – від 3 до 6 мм. Найбільш поширеними сортами кави є арабіка та робуста. Арабіка користується більшою популярністю і має ніжний смак з приємним ароматом, у робусті міститься більше кофеїну.

Більшість кавових сумішей включає в себе кавові зерна обох сортів.

Зерна зеленої кави не мають аромату, володіють сильно терпким смаком. Для приготування напою використовують такі кавові зерна лише після обсмажування. Обсмажування є основною операцією, що формує смакові і ароматичні властивості кави. Її проводять при температурі 200°C протягом 20-30 хвилин.

Якість кави визначають за зовнішнім виглядом зерен (колір і форма), виглядом на розрізі (з віком зерна стають хрусткими і важко розрізуються), смаком і ароматом кавових зерен, масою і кількістю зерен в 1 дм³; вмістом вологи, неякісних зерен, органічних і мінеральних домішок.

Смажена кава повинна мати однорідні за кольором зерна. Зерна для вищого сорту повинні бути рівномірно обсмажені, відрізнятися коричневим кольором з матовою або блискучою поверхнею із світлою борозенкою посередині і залишками оболонки кавових зерен, для першого сорту

передбачено коричневий колір різних відтінків. Натуральна смажена кава в зернах може містити до 8% ламаних зерен і уламків зерна.

Основною речовиною, що зумовлює фізіологічні властивості кави, є кофеїн (міститься в каві не менше 1%). В невеликих дозах кофеїн тонізує діяльність серця і центральної нервової системи. В каві є також білкові речовини (14%), жири (14%), вуглеводи (4%), мінеральні солі, вітаміни і інші речовини. Вологість кави в зернах і молоті під час випуску з виробництва повинна бути не вище 4%, а в процесі зберігання - 7%. Масова частка золи для кави - не більше 5%, а молоті з цикорієм 5,5%. Масову частку екстрактивних речовин для кави натуральної нормують у межах 20-30%, а молоті з цикорієм - 30-40%, масову частку кофеїну відповідно 0,7 і 0,6%.

Вода. Вода питна, яка застосовується для приготування кавових напоїв, повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Вона повинна бути прозорою, безбарвною, не повинна мати стороннього запаху і смаку, містити отруйних речовин і хвороботворних мікроорганізмів.

Прянощі використовуються в кавових напоях як добавка. В каву додають кардамон, какао, ваніль, кориця, мускатний горіх. При перевірці якості в першу чергу звертають увагу на ознаки, за якими можна судити про натуральність прянощів, тобто на їх форму, величину, забарвлення, аромат і смак. Ці ж ознаки значною мірою дозволяють судити і про доброякісність прянощів. Форма, величина і забарвлення повинні бути типовими і характерними для кожного виду прянощів. Запах і смак прянощів повинні бути властивими і виразними, без сторонніх запахів і присмаків. Ураховують також специфічні ознаки доброякісності того або іншого виду прянощів, наприклад наявність або відсутність кристалів ваніліну на поверхні ванілі, вагу зерен чорного перцю і здатність його тонути у воді, появу ефірної олії при здавленні гвоздики, а також вертикальність або горизонтальність положення її бутонів у воді і ін. З фізико-хімічних показників для прянощів

нормуються вологість (10-14%), зольність, вміст ароматичних олій, еластичність або крихкість, вміст лому і крихти, засміченість сторонніми домішками, тонкість помелу мелених прянощів і ін. Дефектами прянощів, що найбільш часто зустрічаються, є недостатньо виразні запах і смак, сторонні запахи і присмаки, наявність лому і крихти або сторонніх домішок в кількості вище допустимих норм, підвищена вологість, поразка шкідниками, цвіль.

Молоко коров'яче використовують в кавових напоях капучино, лате та інших. Молоко контролюють за органолептичними показниками: зовнішнім виглядом і консистенцією, смаком і запахом, кольором. Найважливіші фізико-хімічні показники: масова частка жиру, кислотність, щільність, ступінь чистоти, температура. За мікробіологічними показниками пастеризоване молоко поділяють на три групи: А, Б і пастеризоване у флягах і цистернах, загальна кількість бактерій в якому відповідно 50, 100 і 200 тис в 1 см³.

Як альтернатива коров'ячому молоку в кавових напоях планується використовувати такі злакові продукти, як *рисовий напій* промислового виробництва.

Рисовий напій (виробник «Alpro» або інший) у ростерії буде використаний для приготування напоїв: капучино, лате та інших. Злаковий напій контролюють за органолептичними показниками: зовнішнім виглядом і консистенцією, смаком і запахом, кольором. Вимоги до продукту: мінімальна кількість доданих інгредієнтів, основні – це рис і вода. Зберігається 5 діб після відкриття пляшки. Харчова цінність рисового напою (1 стакан 200 мл) складає 113 ккал: цукри – 12,7 г; білки – 0,7 г; вуглеводи – 22 г; ненасичені жири – 2,3 мг. Рисовий напій не містить глютену.

2.2. Організація виробничого процесу

2.2.1 Виробнича програма закладу. Продуктові розрахунки.

Враховуючи результати маркетингових досліджень щодо споживання кави у м. Одеса і зважаючи на обране місце локації підприємства, розроблено виробничу програму крафтової ростерії з цехом по обсмажуванні кави (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Виробнича програма проєктованої ростерії

№ рецептури	Найменування	Вихід порцій, г		Кількість порцій	
	Кава в зернах			90	50
ТК	«Tripla Piacegre» - купаж 100% арабіки	1000	500	4	5
ТК	«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	1000	500	17	6
ТК	«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	1000	500	13	6
ТК	«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	1000	500	25	6
ТК	«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	1000	500	4	6
ТК	«Colombia Supremo» 100% арабіка	1000	500	5	5
ТК	«Bourbon giallo» 100% арабіка	1000	500	3	5
ТК	«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	1000	500	15	6
ТК	«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	1000	500	4	5
	Кава мелена			50	90
ТК	«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	500	250	10	25
ТК	«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	500	250	10	17
ТК	«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	500	250	5	10

ТК	«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	500	250	5	7
ТК	«Colombia Supremo» 100% арабіка	500	250	3	3
ТК	«Bourbon giallo» 100% арабіка	500	250	6	7
ТК	«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	500	250	8	15
ТК	«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	500	250	3	6
Хлібобулочні вироби та десерти				90	
ТК	Круасан з мигдалем	150		35	
ТК	Макарони в асортименті	25		20	
ТК	Вафельний торт	150		17	
ТК	Чізкейк з журавлиною	150		18	
Напої				140	
ТК	Еспресо	25		35	
ТК	Фільтр кава	200		18	
ТК	Капучино	180		26	
ТК	Лате	250		32	
ТК	Флет Уайт	180		15	
ТК	Кава по-турецьки	60		10	
ТК	Капучино рисове	180		1	
ТК	Лате рослинне (рисове)	250		3	
ТК	Флет Уайт рослинне (рисове)	180		1	

Проектоване підприємство, крім реалізації продукції на замовлення та виніс, буде також мати торговельну залу на 20 місць для обслуговування споживачів, які мають можливість зупинитися на 15-20 хв, відпочити і відвідати кавові напої на основі нашого зерна та взяти до кави десерт. Розраховано прогнозовану динаміку завантаженості торговельної зали ростерії (Додаток В). Визначено прогнозовану кількість відвідувачів торговельної зали – 140 особи.

Розраховано кількість порцій іншої продукції власного виробництва і закупівельних товарів підприємства, визначено постачальників сировини і готової продукції (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Напої власного виробництва і закупівельні товари

Найменування	Вихід порції, мл	Кількість порцій на добу	Постачальник сировини
Напої			
Еспресо	25	35	ТМ "Interkom"
Фільтр кава	200	18	ТМ "Interkom"
Капучино	180	26	ТМ "Interkom", ТОВ «Селянське» (молоко)
Лате	250	32	ТМ "Interkom", ТОВ «Селянське» (молоко)
Флет Уайт	180	15	ТМ "Interkom", ТОВ «Селянське» (молоко)
Кава по-турецьки	60	10	ТМ "Interkom"
Капучино рослинне (рисове)	180	1	ТМ "Interkom", ТМ "Alpro" (рослинне молоко)
Лате рослинне (рисове)	250	3	ТМ "Interkom", ТМ "Alpro" (рослинне молоко)
Флет Уайт рослинне (рисове)	180	1	ТМ "Interkom", ТМ "Alpro" (рослинне молоко)
Хлібобулочні вироби та десерти			
Круасан з мигдалем	150	35	ТОВ "VOVA HORECA"
Макарони в асортименті	25	20	ТОВ "CUPCAKE STUDIO"
Вафельний торт	150	17	ТОВ "CUPCAKE STUDIO"
Чізкейк з журавлиною	150	18	ТОВ "VOVA HORECA"

Виробничу програму розраховували виходячи із технологічних карток на кавові напої (табл. 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, технологічні картки у Додатку Г).

Таблиця 2.3

Виробнича програма для еспресо

Сировина	Маса на 1 порцію	Кількість порцій на добу	Добові витрати
Кава мелена	9	112	1,08
Вода	30		3,36
Вихід:	25		

Під час екстракції частина води поглинається кавовим зерном, тому беремо на 5 мл більше води, для виходу еспресо 25 мл.

Таблиця 2.4

**Виробнича програма для кавових напоїв
(капучино, лате, флет вайт)**

Сировина	Капучино	Лате	Флет вайт	Кількість порцій на добу	Добові витрати
	Маса на 1 порцію	Маса на 1 порцію	Маса на 1 порцію		
Еспресо	25	25	25	73	1,83
Молоко	110	170	145		10,48
Вихід:	135	195	170		

Таблиця 2.5

**Виробнича програма для кавових напоїв з рисовим екстрактом
(капучино, лате, флет вайт)**

Сировина	Капучино	Лате	Флет вайт	Кількість порцій на добу	Добові витрати
	Маса на 1 порцію	Маса на 1 порцію	Маса на 1 порцію		
Еспресо	25	25	25	5	0,125
Рисовий напій	110	170	145		3,85
Вихід:	135	195	170		

Вихід менший, ніж вказаний в виробничій програмі (табл. 2.1), тому що частину місця в посуді, в якому подається напій, займає піна, утворена внаслідок збивання молока.

Таблиця 2.6

**Рецептура для кавових напоїв приготованих альтернативним способом
(кава по-турецьки, фільтр кава) на одну порцію**

Сировина	Маса кави по-турецьки	Маса фільтр-кави	Кількість порцій на добу	Добові витрати
Кава мелена	10	12	25	0,32
Вода	50	200		4,1
Вихід:	60	200		

Розрахунок сировини і допоміжних матеріалів

Зведені результати продуктових розрахунків наведено у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Зведені продуктові розрахунки крафтової ростерії «Coffee Time»

Сировина	Кількість, кг		
	на добу	на тиждень	на місяць
Кава на замовлення в зернах та мелена	162,5	1137,5	4 875
Кава для виготовлення напоїв	3,1	21,7	93
Молоко	10,5	73,5	315
Рисове молоко	0,77	5,4	23,1
Цукор	2,5	17,5	75

Кориця	0,2	1,4	6
Кардамон	0,2	1,4	6
Ваніль	0,2	1,4	6
Мускатний горіх	0,2	1,4	6
Какао	0,2	1,4	6
Круасан з мигдалем	5,3	37,1	159
Макаруни в асортименті	5	35	150
Вафельний торт	2,55	17,85	76,5
Чізкейк з журавлиною	2,7	18,9	81
Разом	189,1	1 260,7	5 403

2.2.2. *Проектування процесу складування та зберігання сировини, основних і допоміжних матеріалів*

Ідеальними умовами для зберігання зеленого зерна у мішках є прохолодні та сухі приміщення. Важливим аспектом є стабільні температури без значних добових коливань та попадання прямих сонячних променів. Різні сорти кави з різних куточків світу мають різний рівень вологості. А створювати індивідуальні умови зберігання для кожного з них практично неможливо. Тому загальними правилами зберігання зеленого зерна є відсутність протягів, обігрівальних приборів, кондиціонерів та інших приладів, які здатні впливати на рівень вологості у приміщенні. Температура повітря +20С та вологість на рівні 50% – прийнятні умови для тривалого зберігання зеленої кави. Зелене зерно будемо зберігати в спеціальній коморі з іншими сухими продуктами, спеціями та хлібобулочними виробами.

Цукор, ваніль, кориця, кардамон, какао, мускатний горіх зберігають у мішках, у приміщенні за температури 20°С і відносній вологості повітря не

більше 75%. Вміст вологи в цукрі 0,1%. Умови зберігання добре підходять, щоб зберігати зелене кавове зерно та спеції.

Обсмажена кава зберігається у вакуумних пакетах 12-18 місяців, але щойно пакет розкритий, термін зберігання обмежується 7-10 днями.

Мелена кава зберігається 3-4 дні в вакуумному пакеті.

Молоко “Селянське” строк придатності на упаковці при температурі від 1°C до 25°C та не більше 30 діб при температурі вище 25°C за відсутності сонячного світла. Після відкриття упаковки вжити протягом 12 годин. Зберігати в холодильнику при температурі від +1°C до +5°C.

Рисовий напій ТМ“Alpro”, строк придатності вказаний на упаковці при температурі від 1°C до 25°C. Після відкриття вжити протягом 5 діб при температурі від +1°C до +7°C. Обсмажена кава та молоко буде зберігатися в одній коморі, для зручності роботи баристи, взяти одразу потрібну кількість молока та кави.

Підбір і розрахунок складських приміщень крафтової ростерії «Coffee Time» наведено у табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Проектування процесу складування та зберігання продуктів у крафтовій ростерії «Coffee Time»

№з /п	Приміщення	Тип, марка, модель устаткування	Кількість, од.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
				довжина	ширин а	
1	Завантажувальна	Ваги товарні ЗЕВС ВПЕ-300	1	800	600	0,48
		Візок вантажний «Стелар»	1	1000	400	0,4
Площа, яку займає устаткування, м ²						0,88
Площа завантажувальної, м²						6,0

2	Комора для зеленого зерна та сухих спецій	Стелаж: Меткас	1	1600	500	0,8
Площа, яку займає устаткування, м ²						0,8
Комора для зеленого зерна, м ²						5,4
3	Комора для обсмаженого зерна та бакалії	Стелаж: Меткас	1	1600	500	0,8
Площа, яку займає устаткування, м ²						0,8
Комора для обсмаженого зерна та бакалії						5,4
4	Експедиція	Стіл письмовий	1	1000	700	0,7
		Підтоварник «Стелар», ПН-1000/800	1	1000	800	0,8
		Стелаж «Стелар», СтВН-1400/800	2	1400	800	2,24
Площа яку займає устаткування, м ²						3,74
Площа експедиції, м²						13
Всього						29,8

Загальна площа групи складських приміщень крафтової ростерії “Coffee Time”, потужністю 165,6 кг обсмаженої кави за добу, становитиме **29,8 м²**.

2.2.3.Проектування процесу крафтового виробництва харчової продукції

Згідно з виробничою програмою крафтової ростерії “Cofee Time”, продуктовими розрахунками, з урахуванням технологічних схем, визначено виробничий процес обсмажування та пакування кави з підбором відповідного устаткування.

Обсмажування кави складається з таких етапів: поділ сировини, обсмажування кави, охолодження кави та пакування.

Обсмажується кава в ростері, який для початку треба прогріти та обсмажити через нього небагато пробного зерна робусти. Після цього ростер буде готовий для роботи і в ньому можна обсмажити потрібну каву. Після обсмажування кава висипається в наступний бункер в ростері, де зерно очищається від кавового пилу і охолоджується.

Наступним етапом перед пакуванням, кавове зерно треба перемістити в велику тару, де йому декілька годин треба “відпочити”. Для виробництва меленої кави використовуємо кавомолку. Готове зерно пакуємо через автомат.

На підставі виробничої програми цеху підбираємо марку та необхідну кількість технологічного обладнання. Дані зводимо в таблицю 2.9.

Таблиця 2.9

Устаткування обсмажувального та пакувального цеху

Назва обладнання	Тип, марка	Кількість, шт	Габаритні розміри		Площа одиниці обладнання, м ²	Площа зайнята обладнанням
			Довжина	Ширина		
Відділення обсмажування кави						
Ростер	Probat Werke UG 15	1	2000	1000	2	4

Стіл виробничий	СПСМ-4	2	1260	840	1,06	2,12
Стелаж	СПС-230	1	600	600	0,36	0,36
Мийна раковина	ВМ-1А	1	400	320	0,128	0,13
Бачок для відходів		1	400	300	0,12	0,12
Відділення “відпочинку” та пакування кави						
Стіл виробничий	СПСМ-4	2	1260	840	1,06	2,12
Стелаж	СПС-230	1	600	600	0,36	0,36
Автомат	ТК 069.00.000	1	1600	600	0,96	1,92
Кавомолка	Mahlkonig K30 TWIN	1	560	370	0,21	0,21
Бачок для відходів		1	400	300	0,12	0,12
Разом						11,44

Корисна площа приміщення $S_{\text{уст}}=11,44\text{м}^2$

Технологічна площа $11,44/0,3=38,13\text{м}^2$

Розрахунок устаткування та площі мийної посуду крафтової ростерії «Cofee Time» наведено у табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Визначення устаткування та площі мийної посуду крафтової ростерії «Cofee Time»

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Ванна мийна	«Стелар», МВЗН- 1-600/600	1	600	600	0,36

Стелаж виробничий	«Стелар», СтН-4-1200/600	1	1200	600	0,72
Бачок для відходів	«Стелар», Б-21	1	∅	450	–
Підтоварник	«Стелар», ПН- 1000/800	1	1000	800	0,8
Раковина для миття рук	«Стелар», РМ-400/350	1	400	350	-
Корисна площа					1,88
Загальна площа					6,5

Отже, виходячи з розрахунків площа цеху з виробництва обсмаженої кави потужністю 165,6 кг на добу становитиме 38,13м², а площа мийної кухонного та столового посуду – 6,5 м².

Торгівельна зала при ростерії «Coffee Time» оснащена столами двомісними і стільцями, барна зона оснащена: кавомолкою, кавоваркою для приготування еспресо та фільтр кави, кавоваркою на піску, касовим прилавком, касовим апаратом, холодильною шафою, раковиною для миття рук та бачком для відходів (табл.2.11).

Таблиця 2.11

Устаткування барної зони при крафтовій крафтової ростерії “Cofee Time”

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Еспресо машина	La Spaziale S5 EP 2GR	1	770	530	-
Фільтраційна (капельна) кавоварка	Novo Bravor Bonamat	1	214	391	-

Кавоварка для кави по-східному (на піску)	KB-5	1	350	330	-
Касовий прилавок	«Стелар», Siena	1	1090	1140	1,24
Касовий апарат	POS-моноблок Versa 12,5	1	240	120	-
Холодильна шафа	Frosty BC-70	1	490	445	0,22
Ванна мийна	«Стелар», MB3H-1-600/600	1	600	600	0,36
Бачок для відходів	«Стелар», Б-21	1	450	450	0,2
Барна стійка		1	2000	1000	2
Корисна площа					4,02
Загальна площа					10 ,0

Таблиця 2.12

Підбір меблів торгівельної зали крафтової ростерії “Coffee Time”

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл двомісний		10	600	900	5,4
Стільці		20	550	600	6,6

2.3. Об'ємно-планувальне рішення підприємства

При вході в ростерію відвідувачі потрапляють відразу в торговельний зал, де розміщений касовий прилавок з вітриною, де буде проводитися розрахунок. В залі буде розміщено 10 столиків, всього 20 місць. Справа від торговельного залу знаходяться 2 вбиральні для відвідувачів, площа

Для розрахунку площі торговельної зали крафтової ростерії "Cofee Time" на 20 місць обираємо коефіцієнт 1,81, отже $20 \times 1,81 = 36,2 \text{ м}^2$. Площа торговельної зали крафтової ростерії "Cofee Time" становить $36,2 \text{ м}^2$.

Виробничий цех розташований з урахуванням забезпечення потоковості технологічного процесу і відсутності зустрічних і перехресних потоків сировини і готової продукції. Підлога виробничого цеху буде мати водонепроникну, не слизьку, зручну для очищення і миття поверхню з відповідними нахонами до трапів. Мийна кухонного посуду буде розташована поруч з виробничим цехом.

За виробничим цехом буде знаходитись складське приміщення. Складське приміщення спроектоване з окремим виходом для розвантаження сировини. Приміщення проєктується з гарною вентиляцією, повинно бути сухе, опалювальне, з температурою не нижче 8°C і відносною вологістю 70-75%. Підлога в складському приміщенні буде щільна без щілин, а стіни повністю гладкі.

Адміністративно-побутові приміщення будуть розташовані окремо від виробничого цеху, і включати в собі офісне приміщення, гардероб для персоналу, чоловічий і жіночий, а також санвузли для персоналу, які будуть розміщені один біля одного.

Територія навколо закладу буде освітлена, підтримуватися належним чином в чистоті. Прибирання території повинне проводитися щодня, в зимовий час очищатися від снігу, льоду, під час ожеледиці - посипатися піском. Територія повинна бути озеленена.

Для збирання і тимчасового зберігання відходів, сміття будуть встановлені водонепроникні сміттєзбірники, контейнери з кришками на забетонованому і асфальтованому майданчику, площа якої повинна бути не менше 1 кв. Очищення контейнерів повинна проводитися в міру їх заповнення, але не рідше 1 разу на 2 дні, з подальшою дезінфекцією в весняно-літній період року 10-процентним розчином хлорного вапна. Вивіз сміття з приймачів слід здійснювати спеціальними транспортом, використання якого для перевезення сировини і готової продукції забороняється.

Розрахунок корисної та загальної площі приміщень

На підставі виробничої програми цеху та розрахунків устаткування спроектовано наступні приміщення в крафтовій ростерії “Cofee Time” (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Перелік та площі приміщень в крафтовій ростерії “Cofee Time”

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
<i>Приміщення для споживачів</i>		
1	Торгівельна зала	36,2
2	Вбиральня для відвідувачів	6
	Разом	42,2
<i>Виробничі приміщення</i>		
3	Виробничий цех	38,0
4	Барна зона	10,0
	Разом	48,0
<i>Складські</i>		
5	Комора для зеленого зерна та сухих спецій	5,4
6	Комора для обсмаженого зерна	5,4
7	Мийна посуду	6,5
8	Завантажувальна	6
9	Експедиція	13
	Разом	48,5
<i>Адміністративні приміщення</i>		
10	Офісне приміщення	6
11	Санвузол для персоналу	3

12	Гардероб для персоналу чоловічий	4
13	Гардероб для персоналу жіночий	4
	Разом	17
	<i>Технічні приміщення</i>	
14	Тепловий вузол та електрощитова	4
	Разом	4
	Всього	159,7

Для врахування площ коридорів та технічних приміщень визначаємо робочу площу ростерії за формулою:

$$S_p = S_k * K_1,$$

$$S_p = 159,7 * 1,10 = 175,67 \text{ м}^2$$

Для врахування площі, яку займають конструктивні елементи будівлі, визначаємо загальну площу закладу за формулою:

$$S_{\text{заг}} = S_p * K_2,$$

$$S_{\text{заг}} = 175,67 * 1,03 = 180,94 \text{ м}^2$$

2.4 Контроль безпечності та якості харчової продукції

Одним із надійних засобів захисту споживачів харчових продуктів є система НАССР (*англ. НАССР — Hazard Analysis and Critical Control Points*) — яка ідентифікує, оцінює і контролює небезпечні фактори, що є визначальними для безпечності харчових продуктів. Для гарантування безпечності харчової продукції на повному шляху харчового ланцюжка та надання змогу виявити усі критичні точки, які можуть вплинути на безпечність кінцевого продукту, усунути шкідливі фактори та контролювати повний процес виробництва, у ростерії «Coffee Time» впроваджено систему управління безпечністю харчової продукції.

Ключова причина впровадження системи НАССР — це ефективне управління якістю та безпечністю харчової продукції, її можна назвати своєрідним інструментом захисту репутації виробника. В даний час система НАССР є основною моделлю управління і регулювання якості харчової продукції.

Система управління безпечністю харчової продукції на підприємстві базується на 7 принципах НАССР:

Принцип 1. Аналіз ризиків і превентивних заходів. Аналіз небезпек використовується для виявлення всіх шкідливих факторів (біологічних, хімічних і фізичних), які можуть виникати на всіх етапах виробничого процесу, починаючи з сировини і допоміжних матеріалів і закінчуючи ланцюжком розподілу. Наступним необхідним кроком є оцінка ризику конкретного фактора. Останній етап – це визначення превентивних заходів, які можуть бути використані для усунення або зведення до мінімуму виникнення небезпеки – для виявлення та оцінки ризиків для здоров'я від харчових продуктів і ризику їх виникнення, а також для встановлення контрольних заходів і методів протидії цим загрозам, тобто для проведення аналізу ризиків.

Принцип 2. Ідентифікація критичних контрольних точок. В результаті аналізу небезпеки та визначення превентивних заходів визначаються місця, елементи або етапи, необхідні для виробничого процесу, в яких засоби правового захисту не допомагають, то і є критичні контрольні точки. Ці пункти повинні контролюватися через можливість надмірного ризику, що приводить до неприйнятної якості продуктів харчування. Умовою призначення ККТ є здатність контролювати його і ефективно контролювати загрозу. Слід додати, що якість функціонування системи не підтверджується кількістю позначених критичних контрольних точок. В установах з правильно функціонуючими системами GHP і GMP він обмежений необхідним мінімумом. Може трапитися так, що буде тільки одна критична контрольна точка і навіть немає необхідності налаштовувати ККТ взагалі.

Принцип 3. Визначення критичних параметрів і меж. Важливо, щоб ККТ була встановлена, щоб описати параметри процесу, які перевіряються при певних умовах. Межі допуску визначаються як прийнятне відхилення від

запропонованих параметрів, так що зберігається відповідна безпека для здоров'я.

Принцип 4. Створення та впровадження системи моніторингу ККТ. Система моніторингу ККТ – це процедура, яка визначає як часто, ким і яким способом будуть вимірюватися параметри, встановлені для критичних точок. Визначення того, як будуть зберігатися записи, і хто буде контролювати, як вони зберігаються і як часто контролюються.

Принцип 5. Коригувальні дії. Цей принцип говорить про необхідність передбачити дії, які необхідно виконати, якщо параметри, встановлені в ККТ, перевищені або не виконані. Коригувальні дії повинні визначати, що робити з продуктом, виробничою лінією і як довести порушені параметри до потрібного рівня.

Принцип 6. Процедури перевірки. Установа має встановити процедури внутрішнього контролю, щоб перевірити, чи правильно впроваджена система НАССР працює, чи належним чином визначені ККТ і параметри для їх моніторингу. Перевірка системи також необхідна при внесенні будь-яких змін у виробничий процес і процедури (наприклад, зміна сировини, машин, персоналу).

Принцип 7. Документація системи НАССР. Необхідно створювати, підтримувати, зберігати і архівувати системну документацію. Кожен етап впровадження системи повинен бути правильно описаний і збережений в документації. Також важливо зберігати реєстраційні записи і дії, вжиті в разі недотримання параметрів ККТ. Документація підтверджує фактичне функціонування системи НАССР, дозволяє її контролювати особам ззовні – інспекторам або підрядникам.

При впровадженні НАССР у ростерії «Coffee Time» виконано опис готової харчової продукції (див. Додаток Г) з урахуванням можливих алергенів, проаналізовано біологічні, хімічні, фізичні ризики виникнення небезпек при виробництві смаженої кави (див. Додаток Д), визначено

критичні точки контролю (КТК), в яких всі існуючі види ризиків виготовлення небезпечної харчової продукції в результаті цілеспрямованих контрольних заходів можуть бути видалені і зменшені до розумно прийнятного рівня, складено план НАССР (див. Додаток Е)

Результатом впровадження та ефективного функціонування системи управління безпечністю харчової продукції на підприємстві ростерії «Coffee Time» є виключення будь-якої можливості виробництва небезпечного для здоров'я продукту харчування смаженої кави шляхом виконання процедур згідно принципів НАССР (ДСТУ ISO 22000:2019).

Висновки до розділу.

В розділі 2 описано характеристику основної та допоміжної сировини, її умови зберігання. Визначено площу виробничих приміщень та торгової зали. Підібрано потрібне устаткування для продуктивної та зручної роботи. Визначено загальну площу закладу - 180,94 м². Визначені критичні точки і коригувальні дії при їх виникненні за допомогою системи НАССР.

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА

3.1. Управління продажем та мерчандайзінг

Ростерію “Coffee Time” планується спроектувати в м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11. Потужність закладу - 165,6 кг/добу. Основний метод збуту продукції через торговельний зал ростерії та замовлення. Збільшити товарооборот, а відповідно і прибуток ростерії допоможе маркетинговий план для залучення споживачів, продуманий рівень зручності при користуванні сайтом, додаткові послуги.

Для початку треба прорекламувати ростерію: реклама к соціальних мережах (фейсбук, інстаграм). В Instagram можна демонструвати окремі етапи обсмажування кави та приготування напоїв, фотографії, визначати уподобання споживачів та враховувати їх при удосконаленні асортименту. Окремим елементом збутової політики буде домовленість з кав'ярнями. Обсмажена кава буде користуватись попитом в ресторанах, кафе та кав'ярнях. Проінформувати кав'ярні про відкриття, надати їм пробні зразки.

Особливої уваги заслуговує порядок викладки товару в торговельній залі ростерії “Coffee Time” (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Правила розміщення обсмаженої кави в торговельній залі ростерії «Coffee Time»

№ з/п	Правило мерчандайзингу	Характеристика
1	Концентрація товару	Відсутність хаотичного розташування товару на вітринах
2	Вид та місцерозташування товару	Максимальне використання простору. Товари повинні розташовуватись на рівні зорового сприйняття.
3	«Зоровий контакт»	Викладка товару залежить від частки в загальному продажі, від популярності товару

В інтернет-магазині: для потрібного товару роблять окремий банер, який розміщується на головній сторінці та одразу впадає у вічі. Або товари, які потрібно продати, розміщуються на головній сторінці в категорії “Устигни купити!” або “Хіти продажів”. У каталозі такі товари виділяються другим кольором чи шрифтом – щоб відвідувач точно не пройшов повз. Один із елементів збільшення продажів є залучення споживачів до закладу за рахунок запаху кави в торговельному залі, адже за даними досліджень 72% споживачів обирають товар зважаючи на аромат. Запах залишається в пам'яті набагато довше, ніж візуальне сприйняття.

Важливим для споживачів є ціновий аспект. З огляду на це наступним етапом підвищення продажів буде запровадження системи лояльності, що буде діяти в торговельному залі. Наприклад, впровадження накопичувальних карт з 7-м безкоштовним товаром (кожний сьомий напій безкоштовний).

Для збільшення продажів необхідно зацікавити та ознайомити споживача з напоями зробленими на каві, що хоче придбати собі споживач в вигляді зерна чи меленому. Для цього в закладі буде передбачено проведення дегустацій.

3.2. Ефективність інвестиційного проєкту

Ростерію “Coffee Time” м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11, буде створено як товариство із обмеженою відповідальністю (ТОВ), засноване однією або декількома особами, статутний капітал якого поділений на частки, розмір яких встановлюється статутом. Заклад працюватиме відповідно до закону «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» № 2275-VIII редакція від 06.10.2021, підстава - 1630-IX [9].

Органами управління ростерії «Coffee Time» є:

- вищий орган товариства - загальні збори учасників;
- виконавчий орган – директор.

Рішення засновників про створення ТОВ повинно бути зафіксовано договором про створення ТОВ, що встановлює порядок створення ТОВ, умови здійснення спільної діяльності щодо створення ТОВ, розмір статутного капіталу,

частку у статутному капіталі кожного з учасників, строки та порядок внесення вкладів та інші умови. Цей договір не є установчим документом і не надається при держреєстрації ТОВ.

Перелік документів для реєстрації ТОВ «Coffee Time»: протокол про створення ТОВ, статут ТОВ, паспорт і реєстраційний номер керівника, паспорт і реєстраційний номер засновника, засновницькі документи (статут, відомості з ЄДРПОУ), рішення власників про створення ТОВ, виписка з єдиного державного реєстру (ЄДР), виписка з торгового, податкового, банківського реєстру, документ, що надає інформацію про структуру власності юридичної особи.

Для відкриття ростерії «Coffee Time» потрібно також оформити дозвіл від пожежної інспекції; дозвіл від органу екологічної експертизи; сертифікат відповідності; висновок органу екологічної експертизи; санітарно-епідеміологічний висновок на виробництво .

В управлінні крафтовим закладом застосовується лінійно-функціональна структура управління (див. Додаток Є).

На основі організаційної структури ростерії «Coffee Time», проведених розрахунків та кількості продукції, яка виготовляється за день розроблено проєкт штатного розкладу ТОВ «CRAFT BAKERY» (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Проєкт посадової структури штатного розкладу ТОВ «Coffee Time»

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць
	Адміністративно-управлінський персонал	
1	Директор	1
2	Бухгалтер	1
3	Мерчендайзер	1
	Виробничий (операційний) персонал	
4	Головний технолог	1
5	Обсмажувачі	3

Продовження табл. 3.2

6	Бариста	2
	Допоміжний персонал	
7	Комірник	1
8	Мийник посуду	2
9	Прибиральник	1
10	Водій-експедитор	1
	Загальна кількість працівників ростерії	14

Загальна кількість працівників ростерії «Coffee Time», яка розташована в м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11, потужністю закладу 165,6 кг/добу становить 14 чоловік.

Обґрунтування операційних доходів ростерії «Coffee Time»

Обсяг виробництва продукції ростерії «Coffee Time» потужністю 165,6 кг/добу у вартісному виразі представлено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Обсяг виробництва продукції ТОВ «Coffee Time» у вартісному виразі

Вид продукції	Денний обсяг виробництва, кг	Місячний обсяг виробництва, т	Річний обсяг виробництва, т	Оптово-відпускна ціна, грн.	Вартість реалізованої продукції, тис. грн.
Кава зернова (1 кг)					
«Tripla Piace» - купаж 100% арабіки	4	0,12	1,44	355,00	511,2
«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	17	0,51	6,12	315,00	1 927,8
«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	13	0,4	4,8	350,00	1 680

Продовження табл.3.3

«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	25	0,75	9	280,00	2 520
«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	4	0,12	1,44	240,00	345,6
«Colombia Supremo» 100% арабіка	5	0,15	1,8	380,00	684
«Bourbon giallo» 100% арабіка	3	0,09	1,08	389,00	420,12
«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	15	0,45	5,4	320,00	1 728
«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	4	0,12	1,44	350,00	504
Всього					10320,72
Кава зернова (500 г)					
«Triplo Piacere» - купаж 100% арабіки	2,5	0,075	0,9	190,00	171
«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	3	0,09	1,08	160,00	172,8
«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	3	0,09	1,08	185,00	199,8
«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	3	0,09	1,08	160,00	172,8
«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	3	0,09	1,08	140,00	151,2
«Colombia Supremo» 100% арабіка	2,5	0,075	0,9	210,00	189

Продовження табл.3.3

«Bourbon giallo» 100% арабіка	2,5	0,075	0,9	220,00	198
«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	3	0,09	1,08	170,00	183,6
«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	2,5	0,075	0,9	185,00	166,5
Всього					1 604,7
Кава мелена (500 г)					
«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	5	0,15	1,8	210,00	378
«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	5	0,15	1,8	235,00	423
«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	2,5	0,075	0,9	210,00	189
«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	2,5	0,075	0,9	190,00	171
«Colombia Supremo» 100% арабіка	1,5	0,045	0,54	260,00	140,4
«Bourbon giallo» 100% арабіка	3	0,09	1,08	270,00	291,6
«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	4	0,12	1,44	220,00	316,8
«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	1,5	0,045	0,54	235,00	126,9
Всього					2 036,7

Кава мелена (250 г)					
«Cioccolato» - купаж 70% арабіки, 30% - робусти	6,25	0,19	2,28	120,00	273,6
«Morbida vivacità» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	4,25	0,13	1,56	140,00	218,4
«Espresso classico» - купаж 50% арабіки, 50% робусти	2,5	0,075	0,9	120,00	108
«Energia» - купаж 30% Арабіки, 70% робусти	1,75	0,052	0,624	95,00	59,3
«Colombia Supremo» 100% арабіка	0,75	0,023	0,28	145,00	40,6
«Bourbon giallo» 100% арабіка	1,75	0,052	0,624	155,00	96,72
«Ethiopia Sidamo» 100% арабіка	3,75	0,0113	0,14	130,00	18,2
«Guatemala Huehuetenango» 100% арабіка	1,5	0,045	0,54	140,00	75,6
Всього					890,42
Хлібобулочні вироби та десерти					
Круасан з мигдалем	5,25	0,16	1,92	30,00	57,6
Макарони в асортименті	0,5	0,015	0,18	35,00	6,3
Вафельний торт	2,55	0,08	0,96	25,00	24
Чізкейк з журавлиною	2,7	0,081	0,97	45,00	43,7
Всього					131,6

Кавові напої					
Еспресо	0,9	0,03	0,4	27,00	10,8
Фільтр кава	3,6	0,108	1,3	45,00	58,5
Капучино	4,7	0,141	1,7	37,00	62,9
Лате	8	0,24	2,9	45,00	130,5
Флет Уайт	2,7	0,081	0,97	45,00	43,65
Кава по-турецьки	0,6	0,02	0,24	40,00	9,6
Капучино з рослинним молоком	0,18	0,0054	0,07	62,00	4,34
Лате з рослинним молоком	0,75	0,023	0,28	70,00	19,6
Флет Уайт з рослинним молоком	0,18	0,0054	0,07	70,00	4,34
Всього					344,23
ВСЬОГО					15 328,37

Вартість реалізованої продукції ростерії «Coffee Time» за рік становить **15328,37 тис. грн.** Собівартість продукції становить **5109,45 тис. грн.**

Основні засоби ростерії «Coffee Time»

Склад, структура та вартість основних засобів ростерії, яка проектується в м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11 наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Склад, структура та вартість основних засобів ростерії «Coffee Time»

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн.	Мінімально допустимі строки використання, років	Всього тис. грн.
1. Будівлі, споруди	4896,36	20	244,82
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	2119,85		

Продовження табл.3.4

2.1. Холодильне обладнання	6,4	5	1,28
2.2. Механічне обладнання	949,3	5	189,86
2.3. Теплове обладнання	1 050,6	5	210,12
2.4. Торговельне обладнання	101,13	5	20,23
2.5. Вимірювальні прилади	12,42	2	6,21
3. Меблі, інше офісне обладнання	71,49	4	17,87
4. Автотранспорт	171,37	5	34,27
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	40,7	2	20,35
6. Телефони	4,41	2	2,20
7. Інструменти, прилади, інвентар	6,37	4	1,59
8. Багаторічні насадження	0,98	10	0,10
9. Інші основні засоби	35,14	12	2,93
10. Малоцінні необоротні матеріальні активи	32,3	-	0,00
11. Тимчасові споруди	35,48	5	7,10
12. Інвентарна тара	44,07	6	7,34
Всього	7458,52		687,57

Як видно з таблиці 3.4 сума амортизаційних відрахувань в перший рік роботи ростерії складає **687,57 тис. грн.**

Персонал та оплата праці ростерії «Coffee Time»

Імідж закладу, а відповідно і прибутки залежать від якісного складу персоналу. Фонд оплати праці ростерії включає:

- фонд заробітної плати – 2 097,96 тис. грн. (див. Додаток Ж);
- преміальний фонд заробітної плати – 530,04 тис. грн. (див. Додаток З);
- розрахунок фонду оплати праці (див. Додаток И). Загальний фонд оплати праці на рік становить 2 628 тис. грн.

Планування операційних витрат

Планування умовно-змінних та умовно-постійних витрат ростерії «Coffee Time» за калькуляційними статтями представлено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Планування поточних витрат ростерії «Coffee Time» на 2022 рік

№ п.п	Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн	Поділ витрат на умовно змінні(ЗВ) та умовно постійні (ПВ)
Стаття 1.	Собівартість продукції	5109,45	ЗВ
Стаття 2.	Витрати на оплату праці.	2 628	ПВ
Стаття 3.	Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування.	561,98	ПВ
Стаття 4.	Амортизаційні відрахування	523,98	ПВ
Стаття 5.	Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів	212,40	ПВ
Стаття 6.	Вартість використаних малоцінних, швидкозношуваних предметів	12,60	ПВ
Стаття 7.	Витрати на оренду основних засобів, інших необоротних активів	0,00	ПВ
Стаття 8.	Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі	35,87	ПВ
Стаття 9.	Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції	4,68	ЗВ
Стаття 10.	Витрати на транспортування	2,34	ЗВ
Стаття 11.	Витрати на охорону	1,56	ПВ
Стаття 12.	Інші поточні витрати діяльності	130,02	ПВ
Стаття 13.	Фінансові витрати	0,00	ПВ
	Разом поточні витрати	9 222,88	
	У тому числі умовно змінні витрати	5 116,47	
	Умовно постійні витрати	4 106,41	

Враховуючі розрахунки визначено, що умовно-змінні витрати ростерії «Coffee Time» складають 5 116,47 тис. грн, а умовно-постійні – 4106,41 тис. грн.

Прибутки

Ключовими елементами аналізу відповідності «витрати-доходи-прибуток» виступають маржинальний дохід, точка беззбитковості та маржинальний запас стійкості. Розрахунки показників аналізу співвідношення узагальнено в таблиці табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ростерії «Coffee Time» на 2021 рік

Показники	Розрахунки, тис. грн
1. Плановий товарообіг, грн	15328,37
2. Рівень націнки, %	150
3. Змінні витрати, у тому числі	5 116,47
3.1. Собівартість продукції, грн	5109,45
3.2. Інші змінні витрати, грн	7,02
4. Маржинальний прибуток, грн	10211,9
5. Постійні витрати та податок на прибуток, грн.	4845,56
6. Прибуток, грн.	5 366,34
7. Рівень змінних витрат, %	33,38
8. Поріг рентабельності, точка беззбитковості, грн	7 232,18
9. Маржинальний запас стійкості, %	152,82
10. Рентабельність господарської діяльності, %	35,01

На основі даних таблиці 3.6 можна зробити висновок, що маржинальний прибуток перевищує постійні витрати. Це свідчить про досягнення точки беззбитковості і можливість проведення подальших розрахунків.

Алгоритм розрахунку основних результатів діяльності ростерії «Coffee Time» представлено у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Планування основних результатів діяльності ростерії «Coffee Time»

№ з\п	Статті	Разом за рік
1	Чистий дохід від реалізації продукції (роздрібний товарооборот)	15 328,37
2	Податок на додану вартість	3 065,67

3	чистий дохід	12 262,7
4	Собівартість реалізованої продукції	5109,45
5	Інші операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	4 852,58
6	Прибуток від операційної діяльності	2 300,67
7	Фінансові витрати	0
8	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	2 300,67
9	Податок на прибуток	414,12
10	Чистий прибуток – можливий	1 886,55
11	<i>Рентабельність, операційної реалізації, %.</i>	<i>12,31</i>
12	Чистий прибуток – цільовий	1 532,84
13	<i>Чистий прибуток – плановий.</i>	<i>1 700,00</i>

Можливий прибуток більший за цільовий. Це свідчить, що економічні, інженерно-технологічні параметри проекту дозволяють отримати й перевищити цільові установки. Тому як остаточний плановий показник, приймається можливий прибуток у розмірі 994,54 тис. грн. За даними таблиці 3.6, визначено, що прибуток від операційної діяльності ростерії «Coffee Time», становитиме 2 300,67 тис. грн., податок на прибуток – 414,12 тис. грн., чистий прибуток становитиме 1 886,55 тис. грн., рівень рентабельності встановлено у розмірі – 12,31 %.

Ефективність інвестиційного проекту

Проведено розрахунок основних показників діяльності закладу на п'яти років роботи ростерії «Coffee Time». Планування проведено на основі показників обсягів товарообігу, прибутку, амортизаційних відрахувань.

Планові показники діяльності ростерії «Coffee Time» на перші п'ять років представлено в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Планування основних результатів діяльності ростерії «Coffee Time»

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	тис. грн.	Середньорічні темпи росту	тис. грн	Рівень рентабельності, %.	
2022 рік	15 328,37	-	1 886,55	12,31	232,23
2023 рік	16 248,07	6	1 999,74	12,31	246,17
2024 рік	17 710,4	9	2 179,72	12,31	268,32
2025 рік	19 835,65	12	2 441,29	12,31	300,52
2026 рік	22 811	15	2 807,48	12,31	345,6
Разом	91 933,5		11 314,78		1 392,84

Оцінку ефективності розроблюваного проєкту здійснено за наступними показниками: чистий приведений дохід; індекс доходності; індекс рентабельності; період окупності (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Оцінка чистого приведенного доходу по інвестиційному проєкту ростерії «Coffee Time» з 2022 по 2026 роки

Роки	Капітальні витрати по у роках, без урахування амортизаційних відрахувань, ІВ	Чистий прибуток по проєкту по роках, та амортизаційні відрахування, ЧГП	Кумулятивний грошовий потік за проєктом	Дисконтований грошовий потік за проєктом	Чистий приведений дохід. ИД
2022 рік	7458,52	2 118,78	2 118,78	1 826,53	
2023 рік		2 245,91	4 364,69	1 936,13	
2024 рік		2 448,04	6 812,73	2 110,38	
2025 рік		2 741,81	9 554,54	2 363,63	
2026 рік		3 153,08	12 707,62	2 718,17	
Разом	7458,52	12 707,62		10 954,84	3 496,32

Таким чином, робимо висновки про те, що чистий приведений дохід за п'ять років експлуатації проєкту становитиме **3 496,32 тис. грн.**

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

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

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

Індекс дохідності дозволяє співставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком за проектом.

$$ID = 10\,954,84 / 7458,52 = 1,47$$

Середньорічний прибуток за період експлуатації проекту становить:

$$ЧП = 11\,314,78 / 5 = 2\,262,96 \text{ тис. грн.}$$

Індекс рентабельності інвестиційного проекту :

$$IP = 2\,262,96 / 7458,52 * 100 = 30,34\%$$

Період окупності інвестиційного проекту розраховується наступним чином:

$$ПО = 7458,52 / (11\,314,78 / 5) = \mathbf{3,3 \text{ роки}}$$

Висновки до розділу.

В розділі 3 наведено основні способи та методи залучення споживачів до ростерії та управління продажем обсмаженої кави. Визначено перелік документів для реєстрації та відкриття ТОВ «Coffee Time». Представлено організаційну структуру управління закладу на основі якої створено проект штатного розпису ростерії та розраховано фонд оплати праці . Обґрунтовано операційні доходи ростерії. Проведено розрахунок ефективності інвестиційного проекту. Середньорічний прибуток за період експлуатації проекту становить 2 262,96 тис. грн, індекс рентабельності – 30,34%.

Період окупності інвестиційного проекту крафтової ростерії м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11, який дозволить окупити всі капітальні витрати, становить 3,3 роки.

Резюме проєкту (висновки)

У Розділі 1 ВКП розглянуто аналіз ринку виробництва крафтової кави та цільову аудиторію споживачів крафтової кави. Проаналізовано гастрономічний бренд закладу, розроблено логотип ростерії «Coffee time». Обґрунтовано місце розташування проєктованого закладу: м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11. Розроблено асортимент продукції закладу та способи обсмажування кави різних сортів та ступенів обсмажування, розроблено принципову технологічну схему кавової продукції підприємства. З метою розширення асортименту кавових напоїв з підвищеною біологічною цінністю, розроблено інноваційну технологію напою «Капучино рисове», який готується з завдяки заміні коров'ячого молока на рослинний рисовий напій.

У Розділі 2 ВКП Описано характеристику основної та допоміжної сировини, її умови зберігання. Визначено площу виробничих приміщень та торгової зали. Складено виробничу програму закладу, проведено розрахунки сировини, проаналізовано процес крафтового виробництва продукції із урахуванням технологічного устаткування, на основі якого визначено площі виробничих приміщень. Визначено загальну площу закладу – 180,94 м². Визначені критичні точки і коригувальні дії при їх виникненні за допомогою системи НАССР.

У Розділі 3 ВКП визначено інженерно-будівельні рішення закладу та будівельно-технічні показники проєкту. Наведено основні способи та методи залучення споживачів до ростерії та управління продажем обсмаженої кави. Визначено перелік документів для реєстрації та відкриття ТОВ «Coffee Time». Представлено організаційну структуру управління закладу на основі якої створено проєкт штатного розпису ростерії та розраховано фонд оплати праці. Обґрунтовано операційні доходи ростерії. Проведено розрахунок ефективності інвестиційного проєкту. Середньорічний прибуток за період експлуатації проєкту становить 2 262,96 тис. грн, індекс рентабельності – 30,34%.

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. Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2 Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування
6. Яцин В. П. Основи будівельної справи. – К. : КНТЕУ, 2001. — 128с.
7. Інноваційні технології харчової продукції [Текст] : колективна монографія / за заг. ред. Г.В. Дейниченка. Харків: Факт, 2019. – 248 с.
8. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT): ДСТУ ISO 22000–2007 [Текст] / Чинний від 2007-04-02. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 39 с
9. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI.
10. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 08.07.2010 № 2464-VI.
11. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України №771/97-вр / За станом останньої редакції від 16.01.2020
12. Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю: Закон України від 06.02.2018 від № 2275-VIII
13. Про ціни та ціноутворення: Закон України від 03.12.90 № 507-XII.

14. M. Jeszka-Skowron, A. Zgoła-Grzeskowiak, T. Grzeskowiak (2015). Analytical methods applied for the characterization and the determination of bioactive compounds in coffee. *European Food Research and Technology*, (Vol. 240, 1), 19–31.
15. «Олбест». (2013). Дослідження якості натуральної кави. [Електронний ресурс]- https://otherreferats.allbest.ru/marketing/00243490_0.html
16. Буковинська бібліотека buklib.net. (2017). Кава. [Електронний ресурс]- <https://buklib.net/books/24168/>
17. Энциклопедия кофе и чая kivahan. (2015). Химический состав и влияние кофе на здоровье. [Електронний ресурс]- <http://kivahan.ru/himicheskij-sostav-pishhevaaya-cennost-kofe/>
18. Пенджиев, А.М. (2016). Физико-химический состав кофейного напитка. *Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы*, (1), 100-111.
19. Степанов, Д.Е., Татарченко, И.И.. (2009). Влияние условий обжарки зерен на качество кофе. *Известия вузов. Пищевая технология*, (4), 121–122.
20. Znaytovar.ru. (2020). Сырье и производство кофе. [Електронний ресурс]- https://znaytovar.ru/s/Syre_i_proizvodstvo_kofe.html
21. Tasty coffee. (2018). Что такое ферментация кофе. [Електронний ресурс]- <https://shop.tastycoffee.ru/blog/fermentacia-kofe>
22. Soyuz coffee roasting blog. (2018). Следует ли нам относиться к кофе как к вину? Фелипе Короче о ферментации на roastercamp 2017. [Електронний ресурс]- <http://www.soyuzcoffee.com/ru/blog/sleduet-li-nam-otnositsya-k-kofe-kak-k-vinu-felipe-kroche-ofermentatsii-na-roaster-camp-2017>
23. Specialty coffee association. (2019). The Fermentation effect. *25 Magazine*, (10). [Електронний ресурс]- <https://scanews.coffee/25-magazine/issue-10/russian/research/the-fermentation-effect>
24. SJ Zhang. (2019). Following Coffee Production from Cherries to Cup: Microbiological and Metabolomic Analysis of Wet Processing of Coffea Arabica. Вилучено з <https://aem.asm.org/content/85/6/e02635-18>

25. Чайная компания Слон. (2019). Способы обработки кофейных зерен. [Электронный ресурс]- <https://slontea.ru/blog/kofeynaya-shkola/sposoby-obrabotki-kofe/>
26. Навчальні матеріали онлайн. (2019). Формування якості кави в зернах у процесі виробництва. [Електронний ресурс]- https://pidruchniki.com/10510205/tovaroznavstvo/formuvannya_yakosti_kavi_z_ernah_protsezi_v_irobnitstva
27. Навчальні матеріали онлайн. (2019). Формування якості кави натуральної. [Електронний ресурс]- https://pidruchniki.com/10651019/tovaroznavstvo/formuvannya_yakosti_kavi_naturalnoyi
28. Найпопулярніші кавові напої в Україні – дослідження [Електронний ресурс]- <https://www.the-village.com.ua/village/food/food-news/283329-naupopulyarnishi-kavovi-napoyi-v-ukrayini-doslidzhennya>
29. Харчова цінність кави [Електронний ресурс]- <http://bonfit.ru/kalorii/napitki/kofe/kalorii-kofe-espresso/>
30. Мотузка Ю., Кошельник А. Ринок аналогів молочних продуктів рослинного походження: світові тренди. Товари і ринки. 2019. № 3. С. 38-49.
31. Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов / Скурихин И.М. – М.: «Легкая и пищевая промышленность», 2002. –252 с

Прогнозована динаміка відвідування ростерії на 20 місць

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за годину, рази	Наповненість залу, частка одиниці	Кількість відвідувачів
9:00–10:00	15	4	0,28	22
10:00–11:00	15	4	0,15	12
11:00–12:00	20	3	0,2	12
12:00–13:00	20	3	0,16	10
13:00–14:00	20	3	0,15	9
14:00–15:00	20	3	0,12	7
15:00–16:00	20	3	0,06	4
16:00–17:00	15	4	0,23	18
17:00–18:00	20	3	0,32	19
18:00–19:00	20	3	0,28	17
19:00–20:00	20	3	0,16	10
Загальна кількість відвідувачів за день				140

Технологічна карта

Капучино рисове

I. Галузь застосування

Технологічна карта поширюється на кавовий напій капучино з використанням рисового молока, який виготовляється та реалізується в закладі «Coffee time».

II. Вимоги до сировини

Сировина, харчові продукти та напівфабрикати, які використовуються для приготування даного виробу повинні відповідати діючим нормативним та технічним документам, мати супровідні документи, які підтверджують їх безпечність і якість (сертифікат відповідності, посвідчення безпечності та якості).

III. Рецепттура

№ з/п	Найменування сировини	Витрати сировини і напівфабрикатів на 1 порцію, г	
		брутто	нетто
1	Кава мелена	9	-
2	Вода	30	25
Еспресо			25
4	Еспресо	-	25
5	Рисовий напій	-	110
Вихід:		-	135
Вихід готового виробу			180

IV. Технологічний процес виробництва

Підготовка сировини відбувається у відповідності з рекомендаціями нормативних документів. Мелена кава темперується в холдері, проварюється через кавоварку 25-30 секунд. Рисовий напій збиваємо стімером до температури 70 °С та змішуємо з готовим еспресо.

Розробив _____ технолог ПІБ

Затвердив _____ директор підприємства ПІБ

Додаток Г

Форма опису продукту

Вид та назва продукції	Кава натуральна смажена в зернах
Позначення та назва законодавчих і нормативних документів, які встановлюють вимоги до безпечності продукції	ТР ТЗ 021/2011 «Про безпеку харчової продукції». ДСТУ 6805-97 «Кава натуральна смажена в зернах»
Склад продукції	-
Органолептичні характеристики, які стосуються безпечності продукту	Масова частка вологи - 7,0%; Дозволено не більше, ніж 0,3% зруйнованих зерен
Біологічні характеристики, які стосуються безпечності продукту	Жир - 12.2 % Цукор - 2.4 % Декстрини - 1.0 % Клітковина - 20.3%
Хімічні та фізичні характеристики, які стосуються безпечності продукту	Розчинні речовини - 23.6 % Азотисті речовини. - 11,7 % Пентозани - 2,4 % Мінеральні речовини - 3,3 % Кофеїн - 1,05 % Кофеїно-дубильна кислота - 4,7 %
Вміст алергенів	Кофеїн
Строк придатності до споживання	12-18 місяців
Умови зберігання	Температура повітря не нижче 18-25° С, відносна вологість 40-55%
Пакування	Вакуумний пакет з клапаном ГОСТ 25776
Маркування стосовно безпечності продукції	Маркування по ТР ТЗ 022/2011: - Найменування продукту; - найменування та місцезнаходження виробника; - товарний знак виробника (за наявності); - маса нетто; - склад продукту; - харчова цінність; - дата і зміна вироблення; - дата виготовлення і дата пакування; - термін реалізації; - позначення документа, відповідно до якого виготовлений і може бути ідентифікований продукт; - інформація про підтвердження відповідності.
Способи реалізації продукції	В роздрібній торгівлі
Використання за призначенням	Приготування кавових напоїв
Можливе використання не за призначенням	Відсутнє
Цільові споживачі	Загальна група населення Кав'ярні
Уразливі групи споживачів	Вагітні, люди з високим тиском, люди з алергією на кофеїн

Ухвалено: _____

Дата: _____

Додаток Д

Аналіз небезпечних факторів відповідно до технологічних процесів виробництва смаженої кави у ростерії "Cofee Time"

Технологічна операція	Небезпечні фактори			Заходи щодо усунення	ККТ
	Біологічні	Хімічні	Фізичні		
1	2	3	4	5	6
Поділ сировини	Залишкові м/б фактори (за умов недостатньої дезінфекції устаткування): кишкова паличка, віруси.	Миючі та дезінфікуючі хімікати, важкі метали. Мазильні матеріали.	Металева стружка, деталі (дрібні) устаткування.	Контроль режиму дезінфекції устаткування. Своєчасний тех. огляд устаткування.	
Обсмажування кави	Залишкові м/б фактори (за умов недостатньої дезінфекції устаткування): кишкова паличка, віруси, дикі дріжджі. неготовність продукту до вживання	Миючі та дезінфікуючі хімікати, важкі метали. Мазильні матеріали.	Металева стружка, деталі (дрібні) устаткування.	Контроль температури. Використання не токсичних миючих засобів. Своєчасний тех. огляд устаткування.	1
Охолодження зерна	-	Миючі та дезінфікуючі хімікати, важкі метали. Мазильні матеріали.	Металева стружка, деталі (дрібні) устаткування.	Використання не токсичних миючих засобів. Своєчасний тех. огляд устаткування.	
Фасування, пакування, маркування	М/б фактори, що виникли за умов не стерильної тари (кишкова паличка, віруси, комахи, дикі дріжджі, кисломолочні бактерії). Порушення герметичності тари для зберігання.	Миючі та дезінфікуючі хімікати, важкі метали. Мазильні та клейові матеріали.	Металева стружка, частинки пакувальних матеріалів та пластифікаторів, фарба, штукатурка, дрібні деталі устаткування.	Інструкції щодо обробки тари та зберігання пакувальних матеріалів для персоналу. Своєчасний тех. огляд устаткування та ремонт приміщень, дрес-код для персоналу.	2
Зберігання, реалізація	М/б фактори, що виникли за умов не герметичної тари та подальших порушень умов зберігання (кишкова паличка, віруси, комахи, дикі дріжджі, кисломолочні бактерії).	Клейові матеріали.	-	Контроль режиму зберігання продукції. Використання не токсичних пакувальних матеріалів.	

Додаток Е

Підсумкова таблиця плану НАССР

Назва продукту: обсмажена кава

ККТ № /стадія процесу	Небезпечний(-і) чинник(и), яким(и) керують у КТК	Критична межа	Процедура моніторингу					Запис моніторингу	Коригування та коригувальні дії/ Відповідальність/ Протоколи
			Що?	Де?	Як?	Коли?	Хто?		
			Вимірювання або спостереження	Об'єкт, процес	Прилади, використ. для моніторингу	Частота	Хто виконує моніторинг /оцінює результати		
ККТ 1 Обсмажування кави	Неготовність продукту до вживання	Температура менше 200°C	Тривалість обсмажування та температури (не нижче 200°C).	Ростер	Термометри	Кожна партія зерна	Технолог, головний технолог на виробництві	Журнал обсмажування зерна, журнал реєстрації температур, журнал перевірки термометрів, журнал коригувальних дій	В разі невідповідності температур у ростері партія відбраковується. Проводиться технічне обслуговування ростеру та його ремонт
ККТ 2 Фасування, пакування, маркування	Порушення герметичності тари для зберігання.	Неправильна програма пакування, несправність устаткування.	Правильно виставлена програма	Автомат	Дисплей	Кожна партія зерна	Технолог, головний технолог на виробництві	Журнал коригувальних дій	В разі неправильно виставленої програми партія відбраковується, відповідально за процес додатково навчають. Проводиться технологічне обслуговування автомату та його ремонт

Опис продукту: обсмажена кава

Назва компанії: крафтова ростерія "Coffee Time". Адреса компанії: м. Одеса, вул. Генерала Петрова, 11. Спосіб зберігання та збуту: зберігання у коморі готової обсмаженої кави; збут через контракти поставок у кав'ярні та замовлення через сайт.

Цільове призначення та споживачі: Всі верстви населення, кав'ярні.

Підпис: _____

Дата: _____

Організаційна структура ростерії «Coffee Time»



Додаток 3

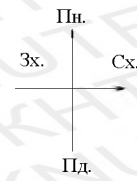
Розрахунок преміального фонду ростерії «Coffee Time»

Групи працівників	Плановий фонд основної розмір фонду оплати праці, заробітної плати тис. грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини фонду оплати праці основної заробітної плати тис. грн.	
		%	грн.
Адміністративно-управлінський персонал	46,00	20	9,2
Основний операційний персонал	89,13	35	31,2
Допоміжний персонал	37,70	10	3,77
Разом	172,83		44,17

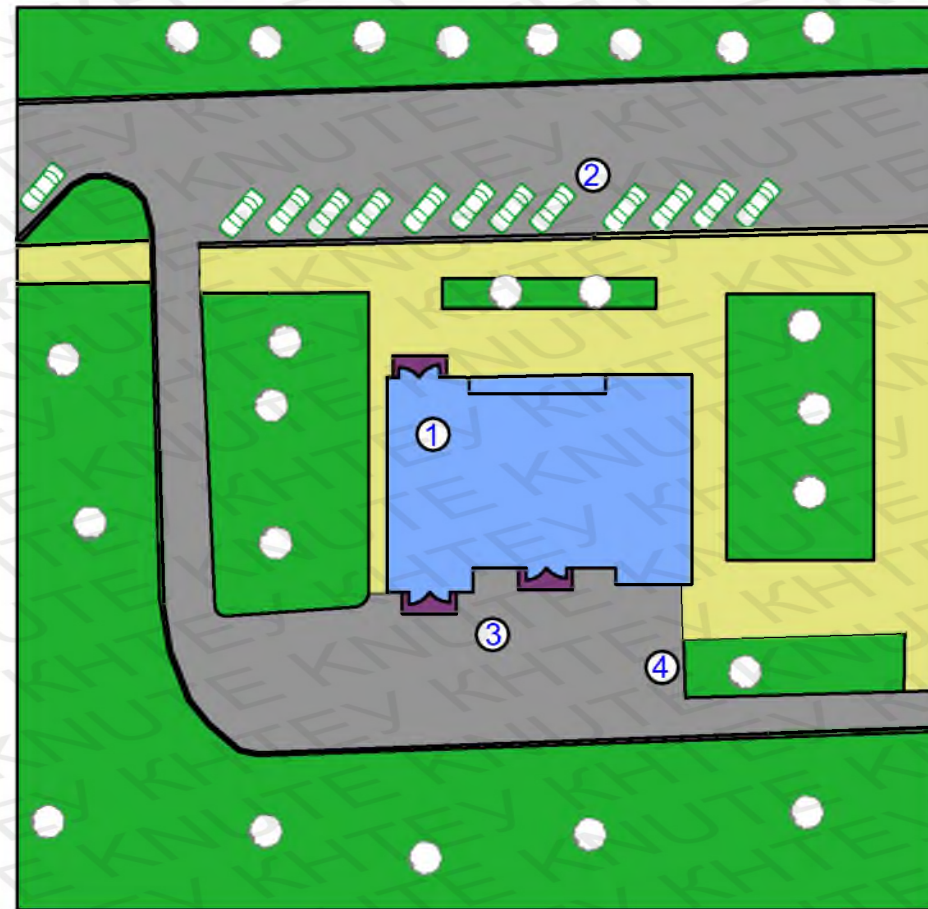
Додаток II

Розрахунок фонду оплати праці рестерії «Coffee Time»





Показники	Фонд заробітної плати, тис. грн.
Місячний фонд основної заробітної плати	174,83
Місячний фонд додаткової заробітної плати	44,17
Разом місячний фонд оплати праці	219
Річний фонд основної заробітної плати	2 097,96
Річний фонд додаткової заробітної плати	530,04
Разом річний фонд оплати праці	2 628



Ситуаційний план М 1:500

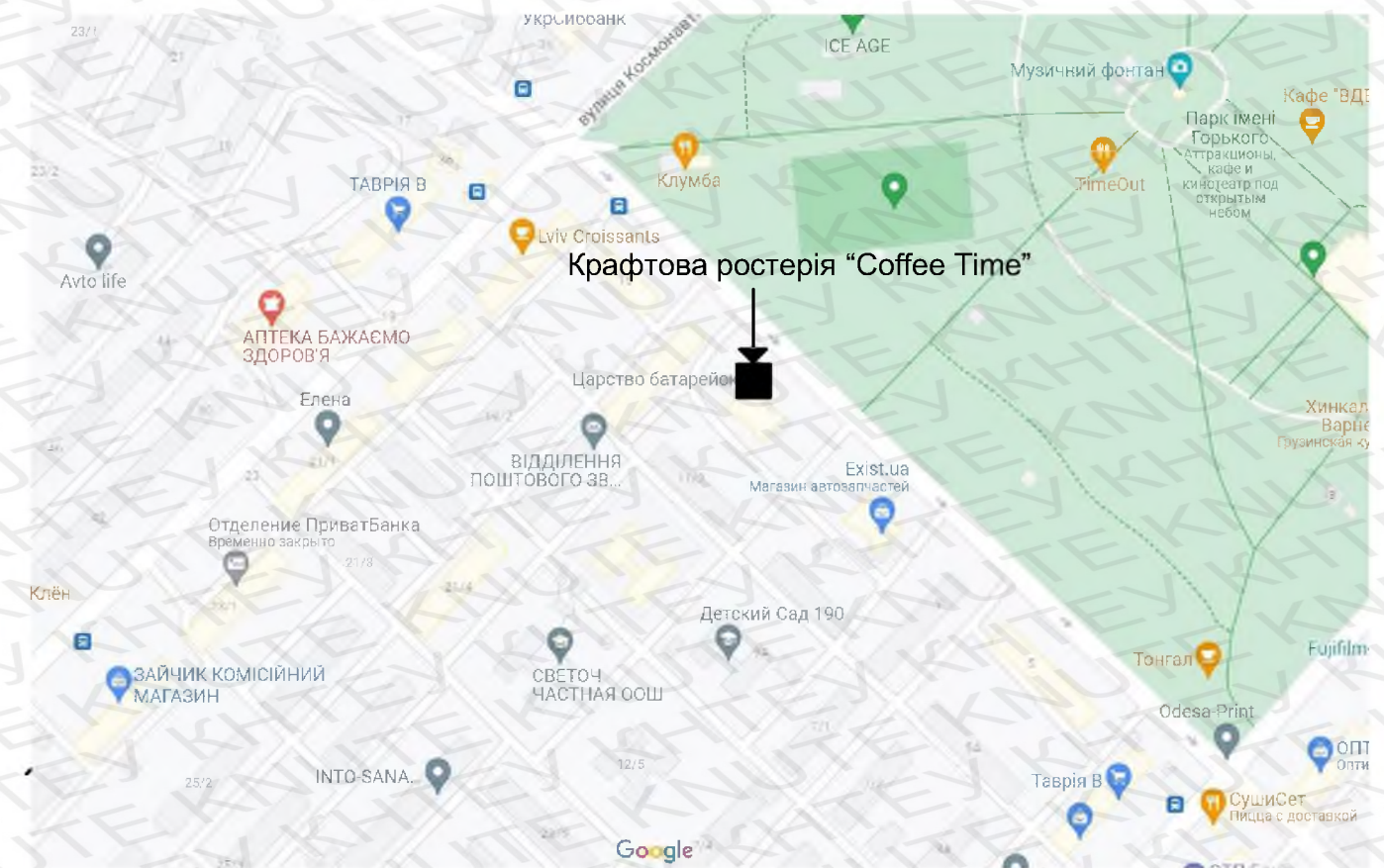


Умовні позначки

-  Озелення
-  Проїзжа частина
-  Тротуар
-  Дерево

Есплікація Будівель і споруд на плані благоустрою

	Найменування	Примітка
1	Крафтова ростерія "Coffee Time"	173,9 м2
2	Автостоянка	12 місць
3	Розвантажувальний майданчик	201 м2
4	Сміттєзбірник	10 м2



				КНТЕУ 181.20.08-10 з.ф.н. ВКП ГЧ		
				Крафтова ростерія "Coffee Time" на вулиця Генерала Петрова, 11, Одеса		
	ПІБ	Підпис	Дата	Крафтова ростерія "Coffee Time"	Стадія	Аркуші
Зав. кафедрою	Федорова Д.В.			Н	1	3
Керівник	Вітряк О.П.					
Консультант						
Студент	Коляко І.Є.			Ситуаційний план М 1:500	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу	

Мінеральний склад (макро- і мікроелементи) кави еспресо

Мінерали	Вміст макро- і мікроелементів, мг	Доля від добової норми на 100 г, %
Кальцій	2,0	0,2
Залізо	0,1	1,3
Магній	80,0	20,0
Фосфор	7,0	1,0
Калій	115,0	2,4
Натрій	14,0	1,1
Цинк	0,1	0,5
Мідь	0,1	5,6
Марганець	0,1	2,2

Органолептична оцінка "Капучино" з рисовим напоєм

Показники	Коефіцієнт вагомості	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Зовнішній вигляд	0,25	4,8	4,8	4,8	4,7
Колір	0,1	4,8	4,7	4,8	4,3
Смак	0,30	4,8	4,3	4,8	4,5
Запах	0,2	4,8	4,8	4,8	4,8
Консистенція	0,15	5,0	5,0	5,0	5,0
Загальна оцінка	1,0	4,84	4,72	4,84	4,66

Харчова цінність та хімічний склад рисового напою

Нутрієнт	Кількість	% від норми в 100 г
Калорійність	57 ккал	3,4
Білки	0,2 г	0,3
Жири	0,8 г	1,4
Вуглеводи	12 г	5,5
Засвоювані вуглеводи		
Моно- і дисахариди (цукру)	2,8 г	-

Харчова та енергетична цінність "Капучино" з рисовим напоєм

Показники	Контроль	Дослід 2
Білки	2,54 г	0,38 г
Жири	2,22 г	0,82 г
Вуглеводи, у т.ч. цукри	4,8 г	10,4 г
Енергетична цінність	4,3 г	9,8 г
	49,34 ккал	50,5 ккал

Модельні харчові композиції "Капучино" з рисовим напоєм

Найменування сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Кава зернова	7	7	8	9
Еспресо	25	25	30	35
Молоко	110	-	-	-
Рисовий напій	-	110	105	100
Вихід	135	135	135	135

КНТЕУ 181.20 08-10 з.ф.н. ВКП ГЧ							
Крафтова ростерія "Coffee Time" на вулиця Генерала Петрова, 11, Одеса							
	ПІБ	Підпис	Дата	Сталля	Аркуш	Аркушів	
Зав. кафедрою	Федорова Д.В.			Крафтова ростерія "Coffee Time"	н	2	3
Керівник	Вітряк О.П.						
Консультант				Ситуаційний план М 1:500	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		
Студент	Коляко І.Є.						

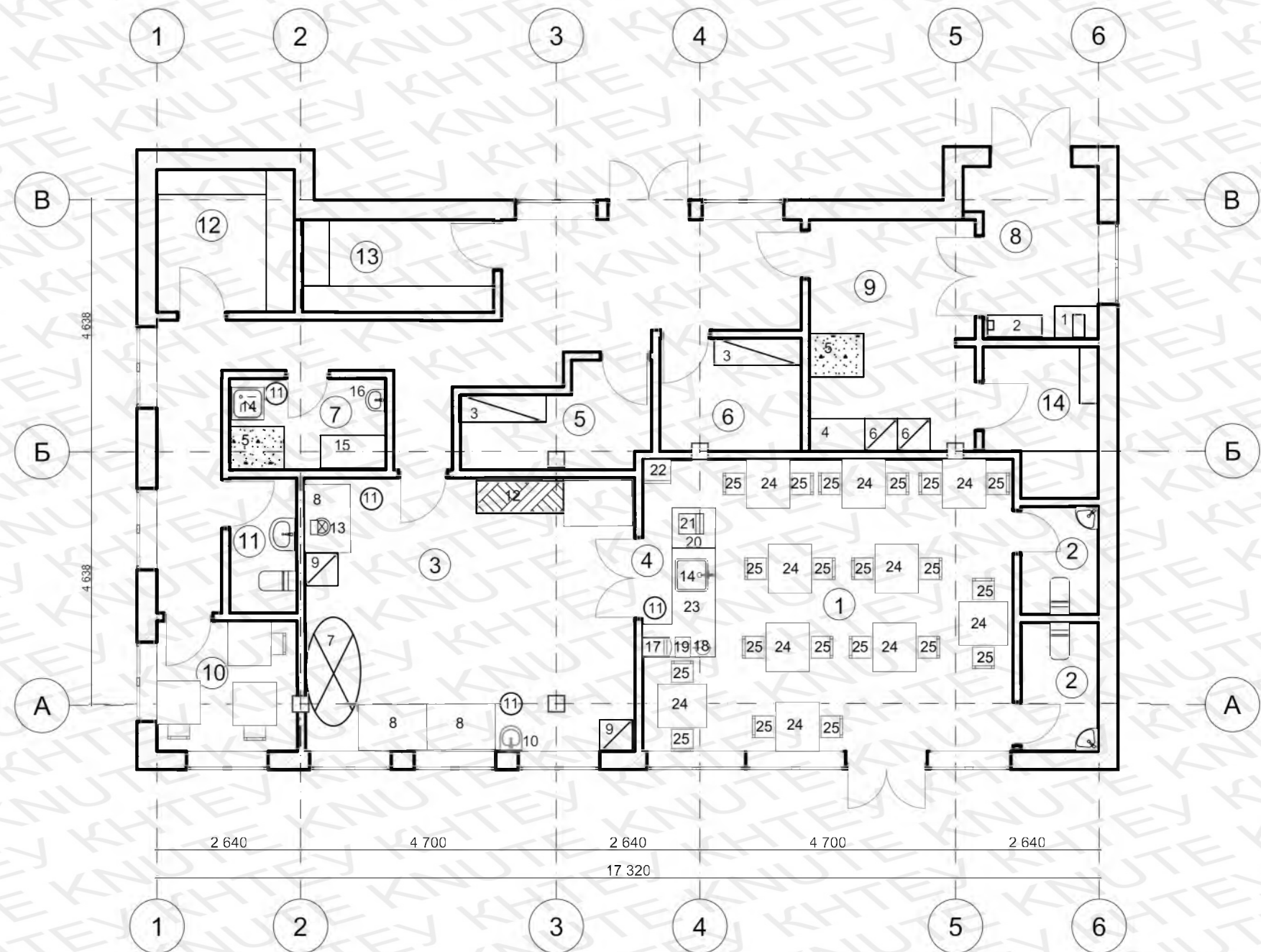
План закладу з розташуванням технологічного устаткування та обладнання М 1:500

Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
1	Торгівельна зала	24,0
2	Вбиральня для відвідувачів	6
3	Виробничий цех	38,0
4	Барна зона	10,0
5	Комора для зеленого зерна та сухих спецій	5,4
6	Комора для обсмаженого зерна	5,4
7	Мийна посуду	6,5
8	Завантажувальна	6
9	Експедиція	13
10	Офісне приміщення	6
11	Санвузол для персоналу	3
12	Гардероб для персоналу чоловічий	6
13	Гардероб для персоналу жіночий	6
14	Тепловий вузол та електрощитова	6

Специфікація устаткування

№ з/п	Обладнання	Марка, тип	Габаритні розміри, мм
1	Ваги товарні	ЗЕВС ВПЕ-300	800x600
2	Візок вантажний	«Стелар»	1000x400
3	Стелаж	Меткас	1600x500
4	Стіл письмовий	-	1000x700
5	Підтоварник	«Стелар», ПН	1000x800
6	Стелаж	«Стелар», СтВН1400/800	1400x800
7	Ростер	Probat Werke UG 15	2000x1000
8	Стіл виробничий	СПСМ-4	1260x840
9	Стелаж	СПС-230	600x600
10	Мийна раковина	ВМ-1А	400x320
11	Бачок для відходів	-	400x300
12	Автомат	ТК 069.00.	1600x600
13	Кавомолка	Mahlkonig K30 TWIN	560x370
14	Ванна мийна	«Стелар», МВзН-1-600/600	600x600
15	Стелаж виробничий	«Стелар», СтН-4-1200/600	1200x600
16	Раковина для миття рук	«Стелар», РМ-400/350	400x350
17	Еспресо машина	La Spaziale S5 EP 2GR	770x530
18	Фільтраційна (капельна) кавоварка	Novo Bravilor Bonamat	214x391
19	Кавоварка для кави по-східному (на піску)	КВ-5	350x330
20	Касовий приладок	«Стелар», Siena	1090x1140
21	Касовий апарат	POS-моноблок Versa 12.5	240x120
22	Холодильна шафа	Frosty BC-70	490x445
23	Барна стійка	-	2000x1000
24	Стіл двомісний	-	600x900
25	Стільці	-	550x600



				КНТЕУ 181.20.08-10 з.ф.н. ВКП ГЧ		
				Крафтова ростерія «Coffee Time» на вулиці Генерала Петрова, 11, Одеса		
Зав. кафедрою	П.І.Б.	Підпис	Дата	Сталія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Федорова Д.В.			Н	3	3
Консультант	Вітряк О.П.					
Студент	Коляко І.Є.					
				Крафтова ростерія «Coffee Time»		
				Ситуаційний план М 1:500		
				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		



ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

**ТЕМА ПРОЄКТУ: Проект ростерії з цехом по
обсмажуванні кави у м. Одеса**

Науковий керівник проекту: Вітряк О.П.

Студент 2 курсу 8м групи, спеціальності 181 «Харчові
технології», спеціалізації «Ресторанні технології»


Коляко І.Є.



Концепція

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Характеристика обраної локації, місце розташування проєктованого закладу ресторанного господарства	
Країна (місце розташування)	Україна
Адміністратив-ний вид території	м. Одеса
Адміністратив-ний район населеного пункту (територія)	Малиновський район
Місце розташування проєктованого закладу	м. Одеса, Малиновський район, вул. Генерала Петрова, 11
Щільність населення	За даними чисельність мешканців району на 01.01.21 становить : 242,9 тис. чоловік.
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	239 закладів ресторанного господарства у Малиновському районі. Є доволі багато закладів ресторанного господарства в ареалі діяльності проєктованого закладу, ні один заклад не обсмажує сам каву, тільки готують напої.

Неймінг

Неймінг	Ростерія “Coffee Time”
Легенда	Ростерія “Coffee Time” відрізняється від інших оскільки пропонує широкий вибір обсмаженої кави та напоїв. В нашій ростерії обсмажується як класичне зерно, як Columbia Supremo, так і не стандартні купажі, що дають свій унікальний смак.
Логотип	

Концептуальний асортимент

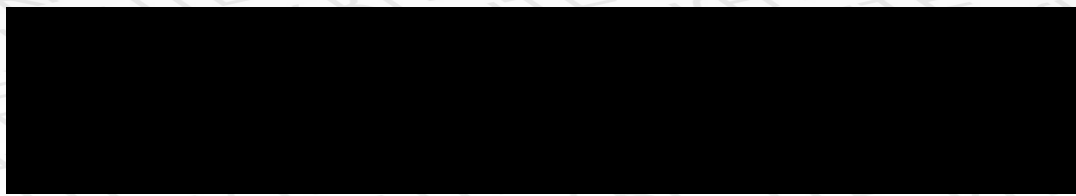
Асортимент напоїв у ростерії «Coffee time» включає класику кавового смаку: еспресо, капучіно, латте, рістретто, фільтр кава, а також каву по-турецьки. Крім того, залежно від уподобань, можна вибрати сорт з нотками вина, фруктів, шоколаду, відповідний за ступенем гіркоти, ситості, різним рівнем кофеїну, різним ступенем обжарювання, що також впливає на смак та ароматичні властивості напою.

Концепція дизайну та атмосфери закладу

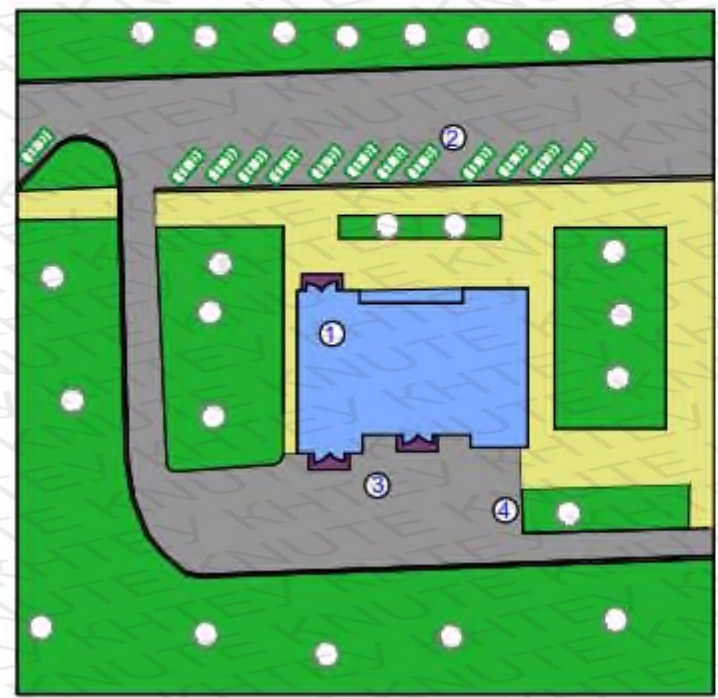
Стиль дизайну	Мінімалізм, в інтер'єрі кафе будуть яскраво білі стіни з дерев'яними вставками, висока стеля, яскраво біле світло.
Фірмові атрибути, атмосфера	На стінах будуть розміщені полицки, на яких будуть фірмові пакети з клапаном через який можна впіймати запах кожного виду зерна, яке ми обсмажуємо. На столах стоять баночки з свічкою, коло якої лежить кавове зерно.

Сервіс

Формат закладу, рівень сервісу	Формат – виробництво з торгівельною зоною, з середнім рівнем цін для даного району на обсмажену каву та на кавові напої. Середній чек у торгівельному залі: 95 грн
Види обслуговування	Часткове обслуговування
Види меню	Меню вільного вибору фірмової продукції у залі
Форми обслуговування	У закладі планується застосовувати часткове обслуговування, будуть використані надруковане меню з вибором напоїв та десертів, які будуть приносити сам бариста, з готівковим та безготівковим розрахунком.
Додаткові послуги	Реалізація виробів «на виніс»
Режим роботи	Щодня з 9:00 до 20:00
Зали для споживачів, кількість місць	Торгівельний зал на 20 місць
Середня прогнозна оборотність місця за день	3 рази

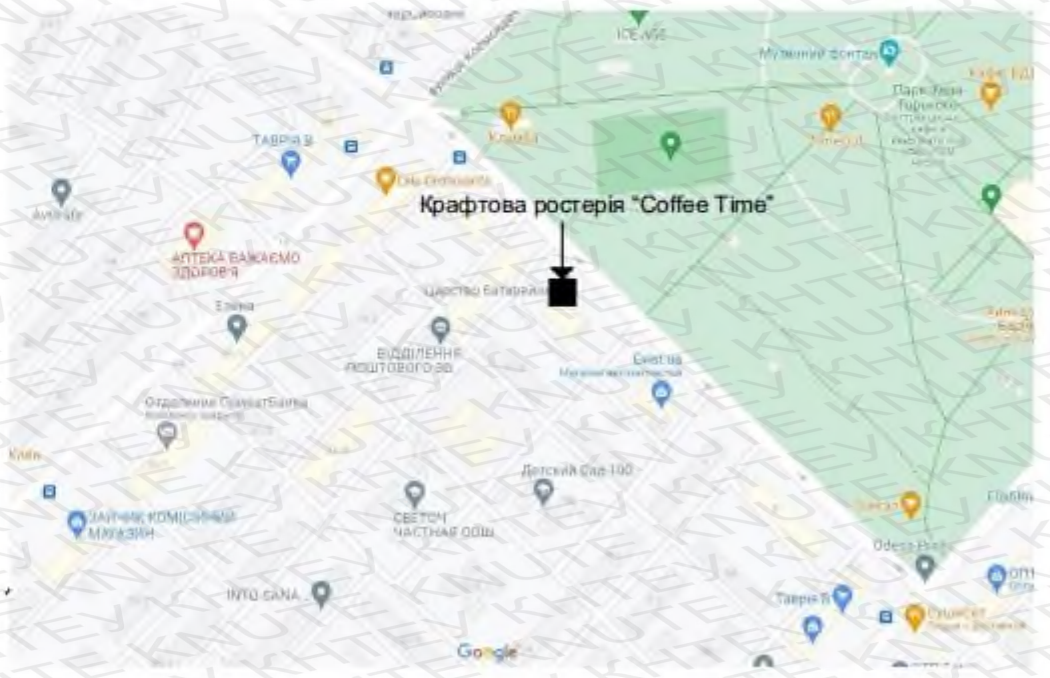


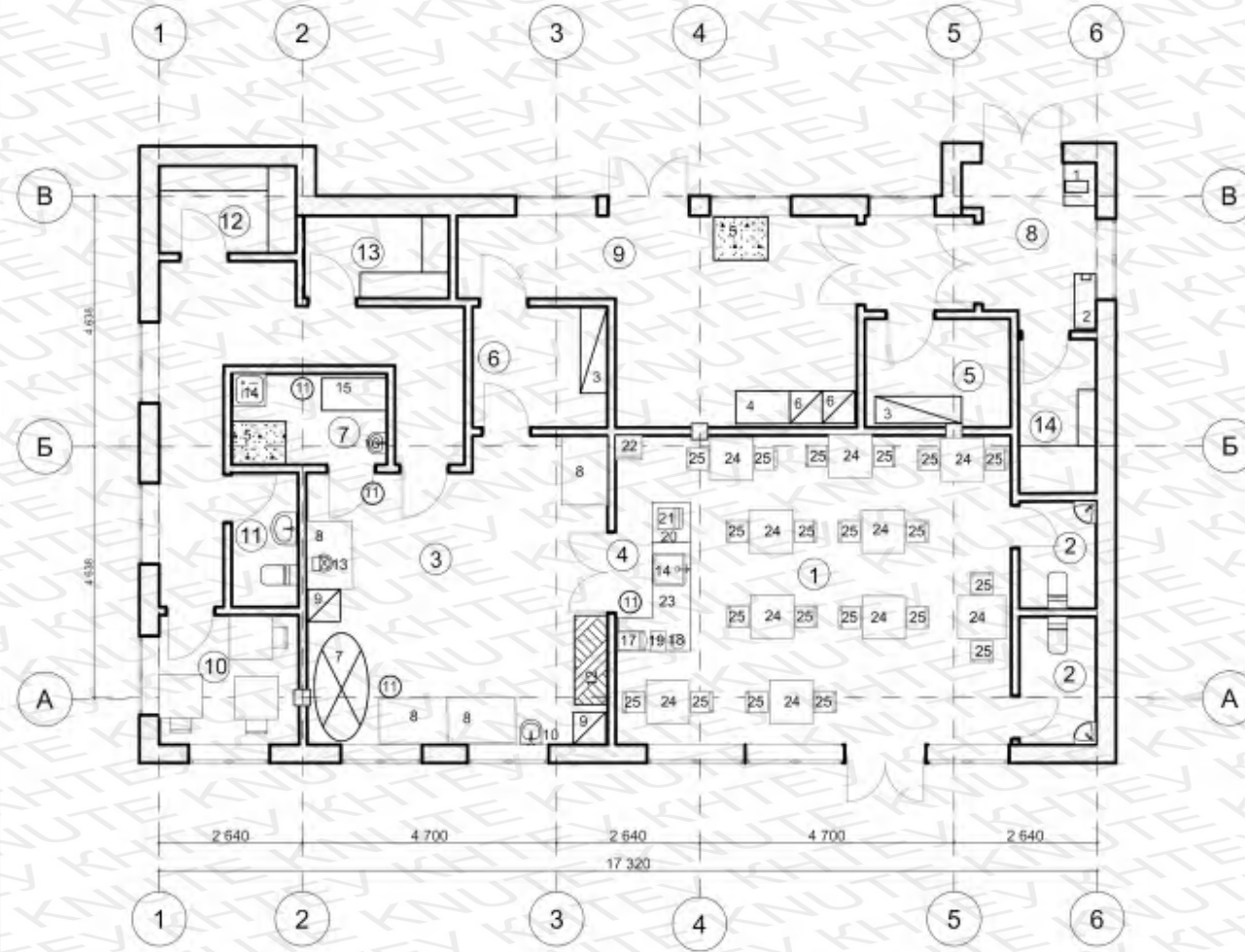
Ситуаційний план М 1:500



Есплікація Будівель і споруд на плані благоустрою

	Найменування	Примітка
1	Крафтова ростерія "Coffee Time"	173,9 м2
2	Автостоянка	12 місць
3	Розвантажувальний майданчик	201 м2
4	Сміттєзбірник	10 м2





Тема наукового дослідження **ТЕХНОЛОГІЯ КАВОВИХ БЕЗЛАКТОЗНИХ НАПОЇВ**

В роботі науково обґрунтовано використання рослинних настоїв у технології кавових безлактозних напоїв.

За результатами досліджень розроблено технологію «Капучіно рисове» на основі кави та рисового настою, визначено оптимальне співвідношення компонентів, проаналізовано якість отриманого напою.

Графічні матеріали за результатами наукових досліджень

Мінеральний склад (макро- і мікроелементи) кави еспресо

Мінерали	Вміст макро- і мікроелементів, мг	Доля від добової норми на 100 г, %
Кальцій	2,0	0,2
Залізо	0,1	1,3
Магній	80,0	20,0
Фосфор	7,0	1,0
Калій	115,0	2,4
Натрій	14,0	1,1
Цинк	0,1	0,5
Мідь	0,1	5,6
Марганець	0,1	2,2

Харчова цінність та хімічний склад рисового напою

Нутрієнт	Кількість	% від норми в 100 г
Калорійність	57 ккал	3,4
Білки	0,2 г	0,3
Жири	0,8 г	1,4
Вуглеводи	12 г	5,5
Засвоювані вуглеводи		
Моно- і дисахариди (цукру)	2,8 г	-

Моделні харчові композиції "Капучино" з рисовим напоєм

Найменування сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Кава зернова	7	7	8	9
Еспресо	25	25	30	35
Молоко	110	-	-	-
Рисовий напій	-	110	105	100
Вихід	135	135	135	135

Органолептична оцінка "Капучино" з рисовим напоєм

Показники	Коефіцієнт вагомості	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Зовнішній вигляд	0,25	4,8	4,8	4,8	4,7
Колір	0,1	4,8	4,7	4,8	4,3
Смак	0,30	4,8	4,3	4,8	4,5
Запах	0,2	4,8	4,8	4,8	4,8
Консистенція	0,15	5,0	5,0	5,0	5,0
Загальна оцінка	1,0	4,84	4,72	4,84	4,66

Технологічна схема приготування «Капучино рисове»




Харчова та енергетична цінність "Капучино" з рисовим напоєм

Показники	Контроль	Дослід 2
Білки	2,54 г	0,38 г
Жири	2,22 г	0,82 г
Вуглеводи, у т.ч. цукри	4,8 г	10,4 г
Енергетична цінність	49,34 ккал	50,5 ккал

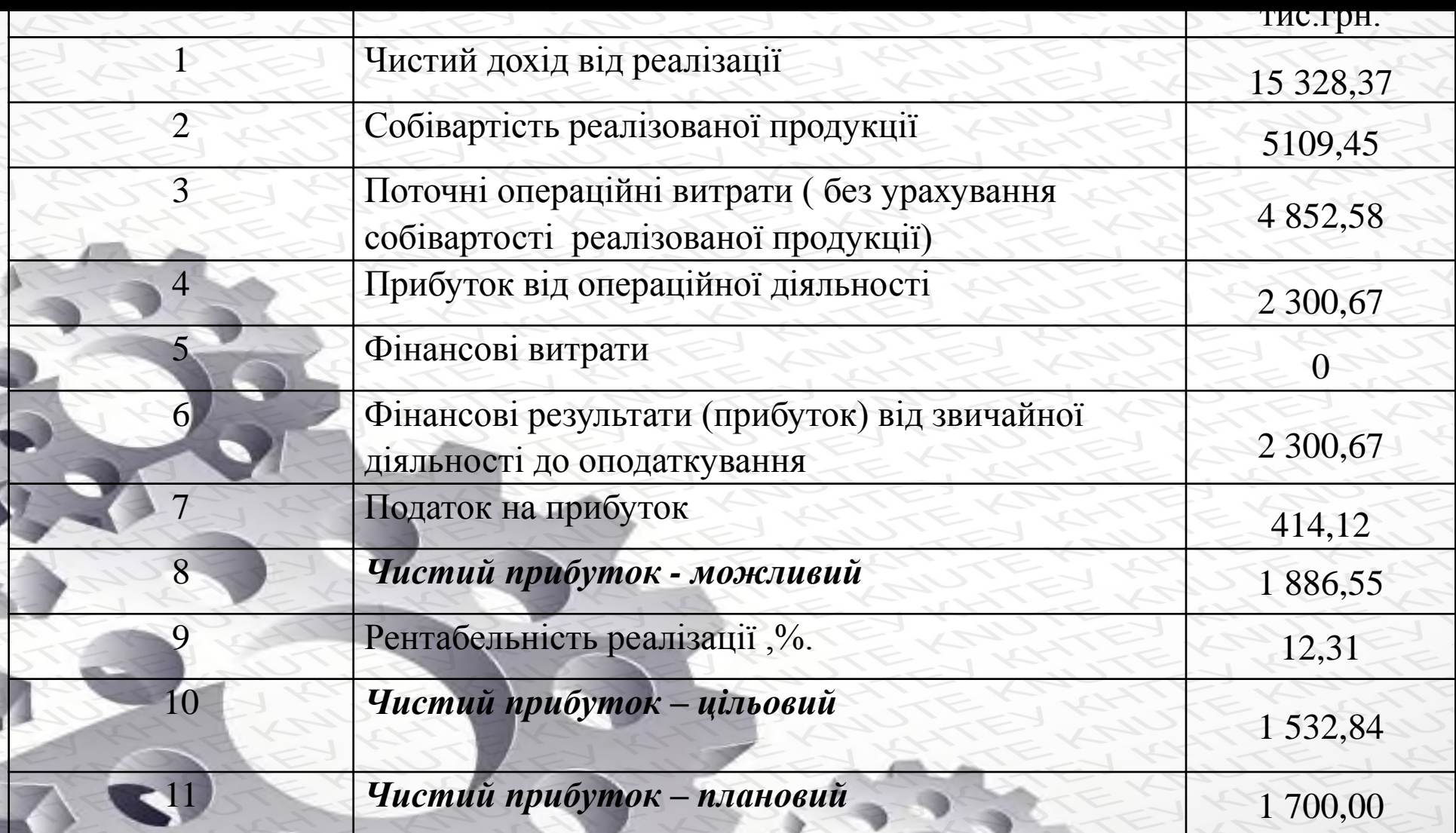




ПАСПОРТ ПРОЄКТУ
Проект ростерії з цехом по
обсмажуванні кави у м. Одеса



1	Загальна площа підприємства, м ² :	173,9
2	Вартість будівництва (капітальні вкладення), тис. грн.:	7458,52



		тис.грн.
1	Чистий дохід від реалізації	15 328,37
2	Собівартість реалізованої продукції	5109,45
3	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	4 852,58
4	Прибуток від операційної діяльності	2 300,67
5	Фінансові витрати	0
6	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	2 300,67
7	Податок на прибуток	414,12
8	Чистий прибуток - можливий	1 886,55
9	Рентабельність реалізації ,%.	12,31
10	Чистий прибуток – цільовий	1 532,84
11	Чистий прибуток – плановий	1 700,00



Дякую за увагу!