

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

**«Проект кафе на 60 місць з цехом по виробництву морозива у
Деснянському районі м. Києва»**

Студентки 2 курсу 6 групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Ресторанні технології»

В.І. Глівінської

Науковий керівник проекту

В.А. Гніцевич,
д-р. техн. наук, професор

Наукові консультанти:

Розділ 1. Концепція. Технологія.
Організація.

В.А. Гніцевич,
д-р. техн. наук, професор

Підбір технологічного устаткування

І.І. Тарасенко,
канд. техн. наук, доцент

Розділ 2. Архітектура. Дизайн.

Р.А. Расулов,
канд. техн. наук, доцент

Розділ 3. Управління. Економіка.

В.Г. Міска,
канд. екон. наук, доцент

Гарант освітньої програми

М.Ф. Кравченко,
д-р техн. наук, професор

Київ 2019

ЗМІСТ

Вступ	
1. Концепція. Технологія. Організація	
1.1. Концепція підприємства.....	
1.2. Гастрономічний бренд проекту.....	
1.3. Виробничий процес.....	
1.4. Сервіс.....	
2. Архітектура. Дизайн	
2.1. Об'ємно-планувальне рішення.....	
2.2. Архітектурні та ландшафтні рішення.....	
2.3. Кошторис будівництва.....	
3. Управління. Економіка	
3.1. Організаційний дизайн.....	
3.2. Доходи. Витрати.....	
3.2. Ефективність інвестиційного проекту.....	
Резюме проекту (висновки)	
Список використаних джерел	
Додатки	

ВСТУП

Харчування – це звичка, якою можна керувати. Важливо звертати увагу на формування та виховання раціональних харчових звичок з раннього віку, щоб у зрілому віці проблем зі здоров'ям, пов'язаних з харчуванням вже не виникало.

Їжа є одним з найважливіших факторів навколишнього середовища, що впливає на стан здоров'я, працездатність, розумовий і фізичний розвиток, а також на тривалість життя. В сучасному світі існує великий вибір харчових продуктів і різні їх комбінації з урахуванням особливостей кулінарної обробки, що дозволяє організувати харчування з урахуванням максимальної його збалансованості, профілактичної спрямованості та лікувального впливу.

Наш організм формується з того, що ми їмо і п'ємо. Недаремно говорять: «Ти є тим, що ти їси». Саме це ясне, коротке й точне формулювання пояснює, від чого залежить наше здоров'я. В ритмі сучасного життя ми часто не замислюємося над тим, що ми нашвидкоруч закидаємо у свій шлунок, аби втамувати голод. Але якщо в машину залити поганий бензин, то відразу помітно, як погано вона працює. Так і наш організм: яке пальне - така і працездатність. Тому важливим елементом турботи про здоров'я сучасного суспільства є забезпечення його здоровим харчуванням. Функціональні продукти сприяють підвищенню фізичної витривалості, імунітету, поліпшують травлення і регулюють апетит.

Їжа, що ми вживаємо, повинна бути збалансованою, тобто містити достатню кількість калорій, білків, жирів і вуглеводів, а також вітамінів і мінеральних речовин, щоб забезпечувати наш організм енергією й необхідним матеріалом для будівництва й відновлення тканин і клітин.

Наше суспільство, хоча уже і звикло до вегетаріанців та веганів, але ще не зовсім розуміє тих, кому не можна вживати продукти, "базові" навіть для веганів та сиродів. За різними оцінками від 37 до 70% у жителів землі є непереносимість лактози. Однак сьогодні це вже не привід відмовитися від улюблених молочних продуктів і молока. Харчова промисловість навчилася отримувати безлактозні продукти, які не втрачають свої корисні якості при обробці. У них залишаються вітаміни, білки та інші поживні речовини. Безлактозні молочні продукти входять

в список корисних дієтичних продуктів, том їх включають в меню, слідуючи моді і принципам здорового харчування. Це стало можливим завдяки сучасним технологіям, що застосовуються на виробництві.

З метою популяризації оздоровчого харчування у Деснянському районі м. Києва передбачається спроектувати кафе, яке пропонуватиме відвідувачам безлактозне морозиво, яке виготовлене із кокосового молока та в повній мірі задовільнить відвідувачів всіма необхідними поживними речовинами.

Для досягнення цілей поставлено ряд взаємопов'язаних завдань:

- Надати характеристику обраної локації, конкурентного середовища функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку;
- Розробити неймінг, легенду та логотип закладу;
- Визначити особливості концептуального меню закладу, розробити концепцію кулінарного дизайну продукції, вимоги до оформлення та подавання;
- Обґрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду;
- Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технологію безлактозного морозива з покращеним нутрієнтним складом та дослідити його якість;
- Структурувати виробничий і сервісний процеси. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги. Розробити виробничу програму закладу. Визначити кадрове забезпечення виробничого і сервісного процесів;
- Розробити об'ємно-планувальні рішення, будівельно-технічні та експлуатаційні показники проекту. Розрахувати кошторис будівництва. Підготувати документацію для здачі об'єкта в експлуатацію;
- Обґрунтувати організаційно-правовий статус закладу; визначити структуру, системи і процедури управління. Пропозиції щодо підбору і результативності

діяльності персоналу.

- Обґрунтувати операційні доходи закладу, обсяги та структуру операційних активів. Розробити план з праці та спланувати поточні витрати; сформуванати операційний прибуток у першому році функціонування закладу; спланувати основні економічні показники діяльності на перші п'ять років. Оцінити ефективність капітальних вкладень, визначити термін окупності проекту;
- Спрогнозувати результати фінансової діяльності закладу та ризики реального інвестиційного проекту.

Об'єкт дослідження: проект кафе, новітні технології виготовлення морозива, збагаченого розмарином .

Мета роботи: проектування кафе у м. Київ із впровадженням новітніх технологій морозива.

Предмет дослідження: кафе на 60 місць, новітні технології, морозиво оздоровчого призначення.

Практична реалізація. В результаті проведених робіт розроблено проект кафе «ICEberg» на 60 місць Деснянського району м. Києва, який може бути використаний при реальному будівництві. Технологія безлактозного морозива з розмарином випробована у виробничих умовах кафе «Сушия».

РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПЦІЯ. ТЕХНОЛОГІЯ. ОРГАНІЗАЦІЯ

1.1. Концепція підприємства

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

Для проектування кафе-морозива обрано Деснянський район міста Києва. Район займає загальну площу 14,8 тисяч га, кількість населення налічує близько 345,200 тисяч чоловік. До складу району входять кілька територіальних одиниць: житловий масив Вигурівщина-Троєщина і селище Троєщина, житловий масив Лісовий і селище Биківня, зелена зона на Дніпровських островах, лісопарковий пояс. Також територією району тече річка Десенка.

На території району розташовані підприємства хімічної, легкої, енергетичної, поліграфічної промисловості; академічні та галузеві науково-дослідні інститути, транспортні і будівельні організації. Утворена мережа соціальних об'єктів: освітянські та медичні заклади, громадсько-культурні і торговельно-побутові центри.

В Деснянському районі м. Києва знаходяться такі готельні підприємства: Готель «Nova» (2*), Готель «VitaPark Борисфен» (3*), Готель «Червона калина» (4*), Готель «ЛаМа» (3*), Міні готель «Десна кут» (2*). Для забезпечення харчуванням та обслуговування туристів, гостей та жителів міста в районі функціонує 82 заклади ресторанного господарства, з яких: 35 ресторанів, 3 бари, 20 кафе, 18 кафетерій, 6 їдальні.

Значними перевагами в обраному районі користується проспект Володимира Маяковського, названий в честь відомого поета, публіциста, драматурга та громадського діяча українського походження Володимира Володимировича Маяковського. Із початком розвитку району зародився і парк ім. Володимира Маяковського. Біля парку розташовані такі важливі об'єкти соціальної інфраструктури як школи і дитячі садки. Високий рівень концентрації великої кількості магазинів, торгово-розважальних центрів, кінотеатру у даному районі обумовлює його високий рівень привабливості для мешканців мікрорайону.

Виходячи з цього, можна передбачити, що основними сегментом споживачів проектного закладу будуть жителі даного мікрорайону та мешканці міста.

Визначено, що в зоні діяльності проектного закладу в радіусі 2 км знаходиться 16 підприємств ресторанного господарства, серед яких 5 ресторанів («Євразія», «Хачапури та вино», «Руккола», «Гольф Стрім», «Щедра хата»), 2 піцерії («Мамамія», «Домінос»), 2 суши-бара («Osminog», «Суші Wok»), 5 кафе та пекарня («Aphrodite», «КУЛЬТ», «Tasty Burger», «Grill House», «Тати», «Persha Pekarnya Tvoho Mista»), заклад швидкого харчування «KFC».

Враховуючи велику кількість мешканців, які проживають у Деснянському районі та високий ступінь ділової активності в ньому, перспективним є створення в обраній локації кафе-морозива з гастрономічною орієнтацією, високим рівнем сервісу та демократичним цінами. Морозиво являється одним із найулюбленіших продуктів і користується стійким попитом у споживачів, особливо у літній період. Високі споживчі якості цього продукту визначають постійний попит на нього. Оскільки в даному районі, закладів що спеціалізуються на виготовленні якісного морозива невелика кількість, то перспективним буде створення такого кафе-морозива у даному районі міста.

Як вже було зазначено, для розміщення проектного закладу обрано проспект Володимира Маяковського 35 Б, оскільки він займає вигідне положення і розташовується поблизу житлових мікрорайонів та комерційних підприємств. На обраному проспекті розміщується земельна ділянка, яка підходить для розміщення проектного закладу. Вона спеціально відведена під забудову, тому відповідає всім будівельним нормам, які стосуються підприємств ресторанного господарства. З огляду на можливості існуючої площі, встановлено доцільність проектування на визначеній ділянці кафе-морозива на 60 місць. Місце проектування нового закладу ресторанного господарства наведено на рис.1.1.

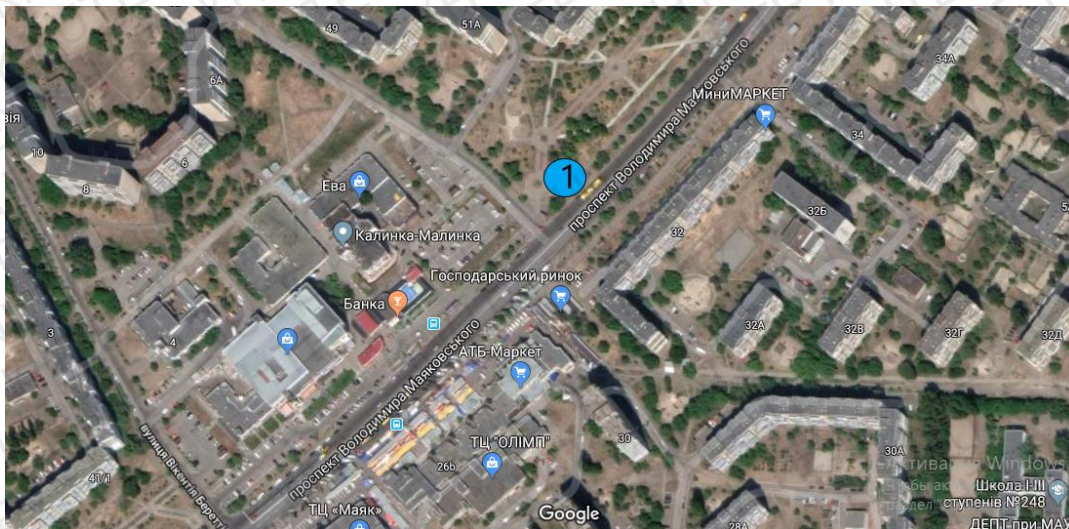


Рис.1.1. Місце проектування нового закладу ресторанного господарства на проспекті Маяковського, 35 Б

1 – проектований заклад ресторанного господарства

Отже, в результаті проведених досліджень, визначено доцільність проектування на обраній локації закладу вищого класу. Формат закладу – кафе з цехом по виробництву морозива з демократичними цінами та обслуговуванням офіціантами, із середнім чеком 150...250 грн.

Перевагами проектованого кафе може бути: оригінальне меню, що поєднує в собі традиційну сировину та продукти із модернізованими, інноваційними способами її приготування; використання виключно свіжої та натуральної сировини. Забезпечення принципів здорового та раціонального харчування за рахунок високої якості страв; демократичні ціни та високий рівень обслуговування; створення комфортної та затишної атмосфери, привітний персонал; наявність додаткових послуг: обслуговування бенкетів, продукція «на виніс».

1.1.2. Неймінг закладу

Для відображення специфіки кафе-морозива та гастрономічної концепції проектованого закладу запропоновано назву «ICEberg» («Айсберг»). Неймінг ресторану «ICEberg» спрямований на формування серед потенційних споживачів уявлення про незвичне та якісне морозиво.

Морозиво характеризується гарним зовнішнім виглядом, приємним смаком та ароматом, ніжною консистенцією. Деякі його види мають дієтичне і лікувальне

значення. Отже, неймінг кафе «ICEberg» спрямований викликати позитивні емоції у споживачів, пов'язаних із виготовленням ексклюзивного морозива та затишною атмосферою закладу.

Позиціонування кафе «ICEberg» як демократичного міського ресторану із значним асортиментом страв і напоїв приготованих за принципом інноваційних технологій та сучасним дизайном дасть можливість:

- Стимулювати попит на заклад.
- Створити новий продукт на ринку.
- Забезпечувати високу конкурентну спроможність закладу.
- Зацікавити та привернути увагу відвідувачів.

Головним слоганом кафе-морозива «ICEberg» визначено: «Мріяти на вершині смаку!»

Фірмовий логотип проєктованого кафе-морозива «ICEberg» наведено на рис.1.2.:



Рис.1.2. Логотип кафе-морозива «ICEberg»

1.1.3.Концептуальне меню закладу

Основною гастрономічною концепцією за тематикою кафе-морозива «ICEberg» є страви, приготовані із дотриманням принципів раціонального харчування з ексклюзивним дизайном. А також виробництво морозива за власною рецептурою із простих продуктів, які вдало поєднуються між собою, утворюють гармонійні поєднання, а також містять усі необхідні для організму нутрієнти.

Пріоритетним напрямком забезпечення якості продукції є використання локальної сировини, придбаної у місцевих виробників та фермерів, зокрема

використання органічної вітчизняної продукції. Принциповою особливістю є використання виключно свіжої натуральної сировини. Також з метою мінімальних втрат та збереження поживної цінності продуктів в кафе будуть використовуватися сучасні техніки приготування та сучасне устаткування (вакуумні пакувальники, апарати низькотемпературного приготування, машини для приготування морозива, пароконвектомати тощо).

Окрім класичних ресторанних страв приготованих із дотриманням принципів раціонального та збалансованого харчування, в кафе також буде готуватися та реалізовуватися морозиво, яке розроблене на наукових засадах. Тобто кулінарна продукція із зміненими властивостями, покращеним нутрієнтним складом. Дана продукція може стати популярною серед людей які не вживають певні продукти, ведуть спортивний образ життя і притримуються певних дієт.

У ресторані буде запропонована барна карта з асортиментом фрешів, тонізуючих напоїв – лимонадів власного виробництва, широкий асортимент чаю та кави.

1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера

Інтер'єр закладу буде виконано у скандинавському стилі, який характеризується простим, доступним і корисним. Основу стилю будуть складати лаконічні і прості форми, світлі тони та природні матеріали.

Матеріали в інтер'єрі будуть використовуватися прості і природні: дерево, натуральний камінь, скло, кераміка. Меблів у закладі буде мінімальна кількість, щоб не перевантажувати простір. Також будуть використовуватись предмети прикладного мистецтва (так званий handmade): яскраві кольорові серветки, пледи, подушки і навіть невеликі килимки на підлозі. І обов'язковий елемент декору в інтер'єрі закладу- живі рослини.

Дизайн кафе буде характеризуватися простотою і функціональністю. Колірна гамма інтер'єру в скандинавському стилі дуже спокійна і природна. Для стилю характерні повітряні і витончені елементи конструкції з деревини. Виготовляється меблі з масиву бука або дуба, а також з лози.

Незважаючи на те, що інтер'єр в скандинавському стилі виглядає досить суворими, мінімалізмом цей стиль назвати не можна. Наявність декору, нехай скромного і стриманого, робить цей інтер'єр домашнім і затишним. Як декоративні елементи, у закладі будуть використані фотографії або постери в тонких простих рамках або ж взагалі без них.

Нейтральні кольори стін і традиційна свіжість будуть поєднуватись з незвичайними, грубо обробленими поверхнями, представленими у вигляді деревини, з легкою старовиною, завдяки чому загальний вигляд закладу буде більш природним. Люстри і бра, стільці і полиці, аксесуари і домашні рослини створять неповторний вигляд кафе-морозива.

Акценти синьої палітри, декор хенд-мейд, подушки з геометричними орнаментами, квітковими принтами, рослинними мотивами наповнюють кафе затишним і теплим колоритом.

В залі розміщені 2-х, 4-х та 6-місні столи, стільці, барна стійка і підставки для сумок будуть зроблені з дуба. У них лаконічні металеві підніжжя, зварені з металу і пофарбовані в сірий колір.

Основними кольорами для закладу в скандинавському стилі будуть сірий, різноманітні відтінки синього та білий. В даних кольорах буде виконано інтер'єр закладу, меблі та елементи оздоблення.

Посуд буде використовуватись керамічний та скляний світлих відтінків, прибори із нержавіючої сталі. Також будуть використанні лляні скатертини та серветки із натуральних тканин, бавовняні чохли для меблів білого та сірого кольорів.

Обслуговуючий персонал буде одягнений у білу футболку, чорні брюки та шкіряний фартух. Кожен працівник буде мати значок з посадою та ім'ям. Обслуговуючим персоналом будуть переважно чоловіки.

Концепцію проєктованого кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Концепція проєктованого кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Характеристика обраної локації, місце розташування проектного закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	України
Адміністративний вид території	м. Київ
Адміністративний район населеного пункту (території)	Деснянський район
Місце розташування проектного закладу	м. Київ, Деснянський район, проспект Маяковського 35 Б.
Рівень туристичної аттрактивності і ділової активності району	Достатній рівень ділової активності: На території району розташовані підприємства хімічної, легкої, енергетичної, поліграфічної промисловості; академічні та галузеві науково-дослідні інститути, транспортні і будівельні організації. Утворена мережа соціальних об'єктів: освітянські та медичні заклади, громадсько-культурні і торговельно-побутові центри.
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	82 заклади ресторанного господарства; 16 закладів ресторанного господарства в ареалі діяльності проектного закладу (радіус 2 км).
Неймінг	
Тип закладу	Кафе
Неймінг	«ICEberg» («Айсберг»)
Логотип	
Концептуальне меню	
Позиціонування ресторану – міське кафе, що спеціалізується на приготуванні продукції із дотриманням основних принципів здорового та раціонального харчування за авторською рецептурою.	
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Скандинавський, який характеризується простим, доступним і корисним. Основу стилю будуть складати лаконічні і прості форми, світлі тони та природні матеріали.
<i>Продовження таблиці 1.1</i>	
Фірмові кольори	Білий, сірий, різні відтінки синього
Фірмові атрибути, атмосфера	Як декоративні елементи, будуть використані фотографії або постери в тонких простих рамках або ж взагалі без них. Акценти синьої палітри, декор хенд-мейд, подушки з геометричними орнаментами, квітковими принтами, рослинними мотивами.

Сервіс	
Формат закладу, рівень сервісу	Міське кафе, що спеціалізується на виробництві морозива власного приготування, з демократичними цінами та рівнем обслуговування, із середнім чеком 150...250 грн.
Види обслуговування	Індивідуальне, бенкетне обслуговування
Види меню	Меню вільного вибору страв та напоїв
Форми обслуговування	Обслуговування офіціантами за меню вільного вибору з наступним розрахунком.
Додаткові послуги	✓ Реалізація продукції із собою у фірмовому пакуванні ✓ Проведення бенкетного обслуговування ✓ Виробництво страв на замовлення споживачів
Режим роботи	10.00 – 22.00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний зал кафе на 60 місць.
Середня прогнозована оборотність місця за день	3,9 разів

1.2. Гастрономічний бренд проекту

На сучасному етапі розвитку молочна промисловість має широко розвинену матеріально-технічну базу, що виробляє широкий асортимент продукції, якість якої не поступається вимогам світових стандартів.

З розвитком ринкових відносин в системі виробництва, переробки і реалізації молочної продукції відбуваються великі зміни. Виникає конкурентна боротьба, яка стимулює прийняття нестандартних рішень, що дозволяють не тільки існувати, а й розвиватися далі, збільшуючи асортимент продукції, що випускається, розширюючи ринки збуту. У сучасній ситуації найбільш результативним є концепція створення інноваційних десертних продуктів, які сприятливо впливають на організм людини.

Актуальність удосконалення розробленої концепції зумовлена такими об'єктивними причинами: зміною якості споживаної їжі, що призводить до сталого дефіциту нутрієнтів, які надходять з нею та погіршенням екологічних умов життя. Також у сучасному світі багато людей страждає на непереносимість лактози. Деякі люди з лактозною непереносимістю не можуть вживати жодних молочних продуктів. У них від цього погіршується не тільки загальне самопочуття, але і стан мікрофлори кишківника, адже організм сприймає лактозу

як чужорідного агента. Але є й такі люди, що можуть без проблем в невеликих кількостях пити молоко й молоковмісні продукти. Молоко містить молочний цукор – лактозу, і для її розщеплення та подальшого засвоєння необхідно виробляти фермент лактазу. Цей фермент розщеплює дисахарид на моноцукри, які всмоктуються в кишківнику та засвоюються нашим організмом. Якщо така схема в організмі не спрацьовує – цукор не всмоктується і дістається мікроорганізмам нашої мікробіоти. Вони споживають лактозу та утворюють велику кількість газів, що є класичним симптомом при непереносимості лактози.

Лактозна недостатність – це стан, за якого організм не здатний перетравлювати молочний цукор лактозу через відсутність або недостатність вироблення спеціального ферменту лактази. Причин, за якими у людини бракує лактази, може бути кілька: вроджені причини обумовлені генетичною схильністю: вони виникають через рідкісну мутацію гена і відбуваються незабаром після народження; вторинні причини лактозної недостатності виникають під впливом факторів середовища, наприклад, через хвороби, які руйнують слизову оболонку тонкої кишки. У сучасному світі близько 75% дорослого населення мають знижену здатність перетравлювати лактозу в дорослому віці.

Вирішенням даних проблем є розроблення та впровадження у сучасну структуру харчування фізіологічно функціональних продуктів, які за своїм складом поповнюють дефіцит харчових речовин та здатні ефективно захистити організм від негативного біологічного та техногенного впливу оточуючого середовища.

Якщо ж проблема з засвоєнням лактози існує, краще надавати перевагу молочним продуктам без лактози, споживати мало молочних продуктів, проте регулярно. Одним із варіантів є споживання «молока» рослинного походження. Ці напої виготовляються з горіхів чи злаків, але використовуються вони як звичайне коров'яче молоко. Найбільш відомими прикладами такого «молока» є соєве, рисове, вівсяне, мигдалеве та кокосове молоко.

Перспективною з позицій створення комбінованих продуктів є молочна сировина, поєднання якої з рослинним наповнювачем дозволить отримати

продукт високої якості, збагачений фізіологічно важливими для організму людини речовинами. Тому перспективною в цьому напрямку ми розглядаємо рослинну сировину – розмарин.

У кокосовому молоці містяться есенціальні жирні кислоти, такі як омега-3, 6 і 9. Крім цього, в ньому знаходяться майже всі амінокислоти і вуглеводи. Жирність кокосового молока залежить від способу приготування і може варіюватися в більшу або меншу сторону [3].

Хімічний склад кокосового молока представлений в Таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Хімічний склад кокосового молока, на 100 г

Показник	Вміст
Калорійність	230 ккал
Білки	2,2 г
Жири	23, 8 г
Вуглеводи	3,3 г
Харчові волокна	2,2 г
Вода	68 г
Зола	0,72 г
Вітаміни, мг	
Вітамін В ₁	0,026
Вітамін В ₄	8,5
Вітамін В ₆	0,033
Вітамін С	2,8
Вітамін Е	0,15
Мінеральні речовини, мг	
Калій	263
Кальцій	16

Продовження таблиці 1.2

Магній	37
Натрій	15
Фосфор	100
Залізо	1,64

Такий склад говорить про те, що молоко добре засвоюється і приносить користь людському організму. Натуральне кокосове молоко благотворно впливає на здоров'я. Речовини в його складі нейтралізують шкідливий вплив канцерогенів

і з успіхом борються з мікробами і вірусами. У ньому міститься високий відсоток лауринової кислоти. Саме вона стимулює імунну систему на протидію збудників простудних захворювань. Її вплив позитивно відбивається на роботі мозку, зміцнює кістки і знищує патогенні грибки. Цінна кислота підтримує еластичність судин і зменшує ризик розвитку хвороб серця. У кокосовому соку, з якого робиться молоко, багато антиоксидантів. Вони захищають організм від токсинів і швидко виводять їх з органів [3].

Хімічний склад розмарину наведено в Таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Хімічний склад розмарину, на 100 г

Показник	Вміст
Калорійність	131кКал
Білки	3,3 г
Жири	5,9 г
Вуглеводи	6,6 г
Харчові волокна	14,1 г
Вода	68 г
Зола	2,35г
Вітаміни, мг	
Вітамін А	146
Вітамін В ₂	0,152
Вітамін В ₆	0,336
Вітамін С	21, 8
Вітамін РР	0,912
Мінеральні речовини, мг	
Калій	668
Кальцій	317
Магній	91
Натрій	26
Залізо	6,65
Фосфор	66

Листя розмарину багаті різноманітними ефірними маслами, дубильними речовинами, алкалоїдами, флавоноїдами, терпеноїдами, гіркотами, смолами, кислотами, антиоксидантами, вітамінами, мінеральними речовинами. Розмарин сприятливо діє на організм: зміцнює імунітет, виводить з кишечника шлаки, покращує циркуляцію крові, підвищує рівень гемоглобіну, позбавляє від гіпотонії, нормалізує травлення, збуджує апетит, зміцнює серцево-судинну систему, знімає больові відчуття, сповільнює процеси старіння. Пряність

покращує пам'ять і увагу. Тому вона буде корисна школярам і студентам. Вона активізує роботу нервової системи, позбавляє від стресового стану, покращує настрій [2].

Одним із видів функціональних продуктів, які можна створювати на молочній основі є морозиво. Цей десерт має чудові смакові якості, високу харчову та енергетичну цінність. Але в складі такого продукту немає таких дефіцитних біологічно активних речовин (БАР), як харчові волокна, вітамін-антиоксиданти [1]. Джерелом цих БАР може бути рослинна сировина, зокрема розмарин та кокосове молоко. Також перевагою даного молока є те, що воно має власний виражений смак. Більшість споживачів звикли до смаку коров'ячого молока, а от щоб звикнути до смаку інших видів молока людям потрібен час. Це також потрібно враховувати при приготуванні морозива. Тому актуальним на сьогоднішній день є дослідження особливостей спільного використання безлактозного молока та розмарину під час виробництва морозива.

Метою роботи є розроблення способу виробництва морозива, збагаченого рослинною сировиною з високим вмістом антиоксидантів, а саме рослинного молока та розмарину.

Об'єкт дослідження – технологія виготовлення морозива, збагаченого розмарином.

Предмет дослідження – кокосове молоко, розмарин; фізико-хімічні, органолептичні, мікробіологічні показники морозива оздоровчого призначення.

Методи дослідження – органолептичні, фізико-хімічні, методи планування експерименту і математичної обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій.

Зміна структури харчування та фізіологічної потреб людини на сьогодні є дуже важливою тому доцільно вживати десертні безлактозні вироби з додаванням розмарину. Вони впливають на органолептичні показники, біологічну і харчову цінність морозива.

В процесі виконання роботи необхідно обґрунтувати раціональні технологічні параметри виробництва безлактозного морозива з точки зору

отримання маси із заданими структурно-механічними, функціонально-технологічними та органолептичними властивостями; комплексно визначити харчову та біологічну цінність нового виробу.

На першому етапі визначали кількісний вміст розмарину та кокосового молока у десертному виробі шляхом встановлення органолептичної оцінки показників якості (смаку, запаху, кольору, консистенції, зовнішнього вигляду). Вони є невід'ємною частиною загальної споживчої цінності виробу та характеризують його доцільність.

Шляхом практичних проробок із різним співвідношенням компонентів було розроблено ряд модельних харчових композицій морозива (табл. 1.4.).

Таблиця 1.4

Модельні харчові композиції розробленого морозива з використанням розмарину

Продукт	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Кокосове молоко	125	125	125	125
Цукор-пісок	20	30	25	20
Ванільний цукор	15	-	-	-
Розмарин	-	5	10	15
Вихід	100	100	100	100

На основі результатів дегустації та зауважень дегустаційної комісії при відпрацюванні технології безлактозного морозива з розмарином отримані показники наведені в Таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

Органолептична оцінка безлактозного морозива з розмарином із балами

Показник	Контрольний зразок	Дослідний зразок 1	Дослідний зразок 2	Дослідний зразок 3
Смак	5,0	4,8	5,0	4,7
Запах	5,0	4,7	4,8	4,8
Колір	5,0	4,8	4,9	4,9
Консистенція	5,0	4,8	4,9	5,0
Зовнішній вигляд	5,0	5,0	5,0	4,9
Бальна оцінка	5,0	4,8	4,9	4,8

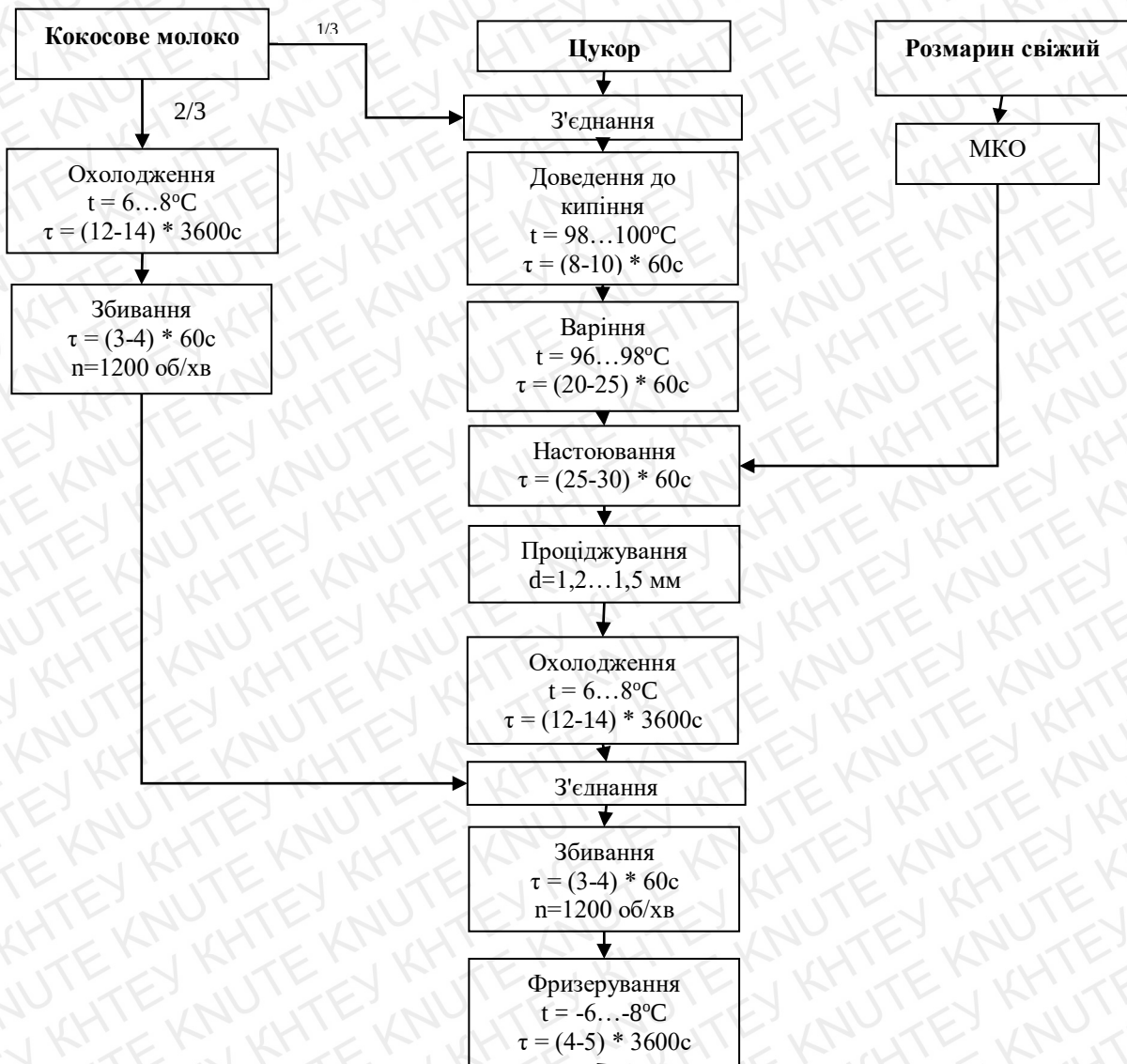
За результатами органолептичної оцінки якості безлактозного морозива (табл.1.5.) встановлено, що найвищі значення отримав дослід 2. Даний дослідний

зразок за органолептичними показниками близький до контролю: морозиво має слабо сніжисту консистенцію, приємний смак та аромат, присмак кокосу за рахунок додавання кокосового молока, білого кольору.

Враховуючи загальну інформацію про сировину, літературні дані, проведені відпрацювання технології приготування безлактозного морозива з розмарином яка представлена у вигляді принципової технологічної схеми (рис.1.3).

Технологічний процес складається із стадій підготовки:

- підготовка розмарину;
- охолодження кокосового молока та сиропу;
- збивання молочно-цукрового сиропу;
- фризеравання, оформлення страви.



Морозиво "Healthy Power"

Рис. 1.3. Технологічна схема виробництва безлактозного морозива з розмарином

Свіжий розмарин перебирають, видаляють пошкоджені частини, промивають і обсушують. 1/3 кокосового молока змішують у сотейнику із цукром, доводять до кипіння і варять до повного розчинення цукру та зменшення об'єму у 1,5 рази. В кінці варіння до молока додають свіжий розмарин та настоюють його протягом 25-30 хв, після чого гілочки розмарину видаляють. Отриманий сироп охолоджують протягом доби. 2/3 частини кокосового молока залишають у холодильній шафі для охолодження протягом доби. Із охолодженого кокосового молока видаляють зайву рідину, залишаючи застиглу частину. Підготовлене молоко збивають до утворення однорідної густої маси. До збитої маси додають охолоджений молочно-цукровий сироп із розмарином та продовжують збивання до збільшення об'єму у 1,5 рази. Готова збита маса повинна мати однорідну гладку консистенцію. Готову масу викладають у скляний контейнер і ставлять у морозильну шафу для застигання на 3-4 години. При подачі, у скляні вазочки викладають кульки з морозива і прикрашають гілочкою свіжого розмарину.

Для обґрунтування доцільності використання кокосового молока та розмарину в технології безлактозного морозива розрахований їх хімічний склад (табл. 1.6.) .

Таблиця 1.6

Хімічний склад дослідного та контрольного зразків морозива (на 100 г)

Показник	Добова потреба	Контроль	Дослід	Забезпеч. доб. потр., %		Різниця +/-	Відхилення, %
				Контроль	Дослід		
1	2	3	4	5	6	7	8
Харчова цінність							
Білки, г	86	2,90	3,40	3,37	3,95	0,50	17,24
Жири, г	80	29,80	30,70	37,25	38,38	0,90	3,02
Вуглеводи, г	400	38,80	30,20	9,70	7,55	-8,60	-22,16
Харчові волокна, г	25	2,80	4,90	11,20	19,60	2,10	75,00
Енергетична цінність, ккал	2500	425,70	407,00	17,03	16,28	-18,70	-4,39
Мінеральні речовини							
Кальцій, мг	1000	20,00	67,55	2,00	6,76	47,55	237,75
Магній, мг	400	46,25	59,90	11,56	14,98	13,65	29,51
Калій, мг	2500	328,75	428,95	13,15	17,16	100,20	30,48
Фосфор, мг	1600	125,00	134,90	7,81	8,43	9,90	7,92
Ферум, мг	18	2,05	3,04	11,39	16,89	0,99	48,29
Купрум, мкг	2000	332,50	377,65	16,63	18,88	45,15	13,58
Цинк, мг	15	0,84	0,98	5,60	6,53	0,14	16,67
Селен, мкг	55	7,75	8,02	14,09	14,58	0,27	3,48
Марганець, мг	6	1,15	1,30	19,08	21,58	0,15	13,10
Вітаміни							
Вітамін В1 (тіамін), мг	1,5	0,03	0,06	2,13	3,67	0,02	71,88
Вітамін В5, мг	3,5	0,23	0,35	6,57	10,03	0,12	52,61
Вітамін В6, мг	1,9	0,04	0,09	2,16	4,79	0,05	121,95
Вітамін В9, мг	2	20,00	36,35	1000,00	1817,50	16,35	81,75
Вітамін С, мг	80	3,50	7,03	4,38	8,79	3,53	100,86
Вітамін Е, мг	20	0,19	0,31	0,94	1,54	0,12	63,83
Вітамін РР, мг	20	0,95	1,09	4,75	5,45	0,14	14,74
ПНЖК, г	5,5	0,33	0,46	5,93	8,38	0,14	41,41

Аналізуючи дані, представлені в таблиці 1.6, можна зробити висновок, що десерт збагачується на мінеральні речовини та мікроелементи, які задовольняють потреби населення в незамінних нутрієнтах. На основі проведених розрахунків побудовано модель якості (рис.1.4). Одиничними показниками обрано вміст харчових волокон, кальцію, калію, вітаміну С та енергетичну цінність.

Отримана модель якості свідчить про збільшення якісних показників удосконалення безлактозного морозива поряд з їх високими органолептичними показниками. А також свідчить про доцільне використання розмарину у приготуванні морозива і перспективним з точки зору можливості споживання, щоб покращити серцево-судинну систему, стимулювати нервову діяльність, кровообіг, дихання, травлення, тонізувати та зміцнити організм, покращити пам'ять та розумову діяльність в цілому. Отже, споживання безлактозного

морозива з розмарином може бути рекомендоване до споживання у раціоні харчування усіх верств населення.

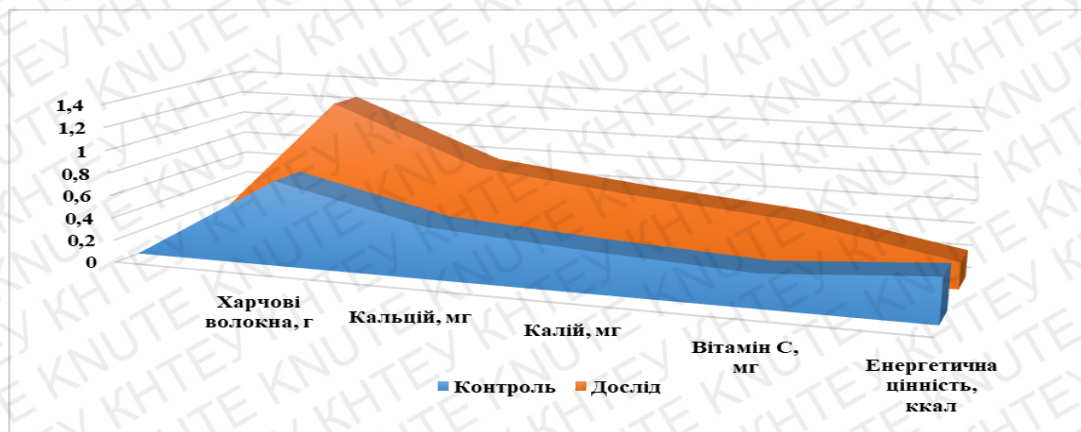


Рис. 1.4. Модель якості морозива «Healthy Power»

Розроблена технологія безлактозного морозива з використанням розмарину є перспективним напрямком розширення асортименту морозива підвищеної харчової та біологічної цінності. Підвищений вміст лауринової кислоти, ефірних масел, есенціальних жирних кислот в готовому морозиві дозволяє використовувати його у стимулюванні імунної системи на протидію збудників простудних захворювань. Розроблений рецептурний склад та технологія безлактозного морозива рекомендовано до впровадження у закладах ресторанного господарства з метою розширення асортименту продукції оздоровчого призначення.

1.3. Виробничий процес

Послідовність етапів процесу виробництва у проектованому закладі, а також об'ємно-планувальні рішення для їх забезпечення залежать від структуризації виробничого процесу.

Проектований заклад – це кафе-морозиво «ICEberg» на 60 місць, яке працює на сировині та напівфабрикатах. Виробничий процес кафе складається з наступних стадій:

- ✓ визначення обсягу добового попиту на продукцію;
- ✓ розробка виробничої програми;

- ✓ формування та зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення;
- ✓ механічне кулінарне оброблення сировини і виробництво напівфабрикатів;
- ✓ виробництво і реалізація кулінарної продукції;
- ✓ порціонування, оформлення, відпускання, організація споживання страв.

Прогнозування динаміки попиту кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць

Даними для прогнозування динаміки попиту торговельної зали кафе-морозива є: режим роботи закладу, середня тривалість прийому їжі та коефіцієнт заповнення залу.

За результатами досліджень встановлено оптимальний режим роботи закладу з 10:00 до 22:00. Прогнозовану кількість споживачів розраховано за формулою [4]:

$$N = P \times \eta \times K \tau$$

Результат прогнозованої добової динаміки відвідування для кафе-морозива «ICEberg» наведено у табл.1.7.

Таблиця 1.7

Прогнозована динаміка відвідування кафе-морозива «ICEberg»

Години роботи	Час харчування, хв	Оборотність місця за годину (разів)	Коефіцієнт заповнення (частка одиниці)	Кількість споживачів, осіб
10-11	30	1,5	0,1	9
11-12	30	1,5	0,1	9
12-13	40	1,2	0,2	14
13-14	50	1,2	0,2	14
14-15	50	1,2	0,3	21
15-16	60	1,2	0,4	29
16-17	70	0,8	0,5	24
17-18	70	0,8	0,6	29
18-19	100	0,5	0,8	24
19-20	120	0,5	0,9	27
20-21	70	0,8	0,5	24
21-22	30	1,5	0,1	9
Всього споживачів за день				233
Оборотність місця протягом дня				3,9

На основі проведених розрахунків (табл.1.7) визначено, що денна оборотність становитиме – 3,9 разів, загальна кількість відвідувачів протягом доби – 233 відвідувача.

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Денну прогнозовану кількість споживачів закладу визначаємо за формулою [4]:

$$n = N \times m,$$

Розрахунок прогнозованої кількості страв для кафе-морозива «ICEberg» наведено в табл.1.8.

Таблиця 1.8

Прогнозована кількість страв по групах для кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Фірмові страви	0,2	15
Холодні страви та закуски	0,5	117
Основні гарячі страви	0,7	163
Солодкі страви	1,0	8
Борошняні кондитерські вироби	0,85	199

Продовження таблиці 1.8

Хліб та хлібобулочні вироби, у т.ч.:	0,075	
- хліб житній, кг	0,025	5,83
- хліб пшеничний, кг	0,05	11,65
Гарячі напої	0,6	140
Свіжовижаті соки	0,01	3
Безалкогольні коктейлі	0,4	93
Охолоджувальні напої	0,09	21
Алкогільні напої	0,1 л	23
Алкогільні коктейлі	0,5	116

На основі концептуального меню (Додаток А), та результатів таблиці 1.8. складено денну виробничу програму кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць (табл.1.9). Денна виробнича програма реалізації напоїв наведена в Додатку Б.

Таблиця 1.9

Виробнича програма кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць

Назва страви	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Фірмові страви		15
Морозиво «Лісовий горіх»	70	1
Морозиво «Солона карамель»	70	1
Морозиво «Шоколад»	70	2
Морозиво «Вершкове»	70	2
Морозиво «Банан»	70	1
Морозиво «Диня»	70	1
Морозиво «Капучіно»	70	2
Морозиво «Ананас»	70	1
Морозиво «Малина»	70	1
Безлактозне морозиво «Healthy Power»	100	3
Холодні страви та закуски		117
Салат «Нісуаз»	320	26
Салат «Цезар с куркою»	230	23
«Грецький салат с сиром Фета»	250	21
Салат «Капрезе»	280	17
Сирна колекція	150	30
Основні гарячі страви		163
Стейк із лосося із паровим рисом	300	28
Біф-стейк на грилі із картоплею фрі	280	39
Лазанья Болоньезе	320	51
Локшина-удон з яловичиною	300	45
Солодкі страви		8

Продовження таблиці 1.9

Панна-кота	150	4
Полуничний сандвіч з морозивом	225	2
Смажені карамельні банани з морозивом	200	1
Фруктова тарілка	150	1
Борошняні кондитерські вироби		199
Чізкейк з манговим соусом	230	57
Шоколадний фондан	280	43
Теплий брауні з морозивом	250	31
Абрикосовий пиріг з морозивом	250	68

На основі виробничої програми визначено необхідну кількість сировини та напівфабрикатів (Додаток В). Приміщення для зберігання ресурсів наведено в таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

Устаткування складських приміщень

Приміщення	Устаткування	Кількість, од.	Габаритні розміри, мм	Площа, м ²
------------	--------------	----------------	-----------------------	-----------------------

			довжина	ширина	
Завантажувальна	Ваги товарні JBS-588 JADEVER	1	400	620	0,25
	Стіл виробничий КИЙ-В СП - 2	1	1000	500	0,5
	Ваги настільні CAS SW-5	1	240	340	-
	Візок вантажний Tolsen 62605	1	730	480	0,35
Площа, яку займає устаткування, м ²					1,1
Площа завантажувальної, м²					3
Комора сухих продуктів	Стелаж СПС-2 STELLAR	1	1000	700	0,7
	Підтоварник ПТ2 Україна	1	1000	700	0,7
Площа, яку займає устаткування, м ²					1,4
Площа комори сухих продуктів, м²					4
Комора напоїв	Стелаж СПС-2 STELLAR	2	1000	700	1,4
	Підтоварник ПТ2 Україна	1	1000	700	0,7
Площа, яку займає устаткування, м ²					2,1
Площа комори напоїв, м²					5

Продовження таблиці 1.10

Охолоджувальні М'ясо-рибних н/ф	Холодильна камера POLAIR KXH-6,61	1	1960	1960	3,8
Площа, яку займає устаткування, м ²					3,8
Площа камери м'ясо-рибних н/ф, м²					10
Молочно-жирова та гастрономії	Холодильна камера POLAIR KXH-6,61	1	1960	1960	3,8
Площа, яку займає устаткування, м ²					3,8
Площа камери молочно-жирової та гастрономії, м²					10
Овочевих н/ф та фруктів	Холодильна камера POLAIR KXH-6,61	1	1960	1960	3,8
Площа, яку займає устаткування, м ²					3,8
Площа камери для овочів та фруктів, м²					10

Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів

Перелік устаткування та визначення площі доготівельного цеху наведено у таблиці 1.11.

Таблиця 1.11

Устаткування доготівельного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
М'ясо-рибне відділення					
Стіл виробничий з вбудованою ванною	3 КИЙ-В СПМ-2-300	1	1000	600	0,6
Ваги електронні порційні	CAS SW-5	1	240	340	-
Холодильна шафа	Amitek AVP 700-L	1	710	750	0,53
Стелаж	STELLAR-002	1	700	550	0,39
Полички настінні	Техно Фуд/1754088152	2	1100	400	—
Рукомийник	Україна C/S – 1	1	600	400	0,24
Кухонний процесор	R 301 ULTRA Robot Coupe	1	325	301	-
Вакуумна пакувальна машина	EVOX 25 ORVED	1	303	293	-
Бачок для відходів	ACP 100	1	300	300	0,09
Площа м'ясо-рибного відділення					1,85
Овочева та фруктово-ягідне відділення					

Продовження таблиці 1.11

Стіл виробничий	КИЙ-В СП - 2	1	1000	600	0,6
Ванна мийна	КИЙ-В ВМС5	1	1000	600	0,6
Полички настінні	Техно Фуд/1754088152	1	1100	400	—
Холодильна шафа	Amitek AVP 700-L	1	710	750	0,53
Ваги електронні порційні	CAS SW-5	1	240	340	-
Бачок для відходів	Україна ACP 100	1	300	300	0,09
Площа овочевого та фруктово-ягідного відділення					1,82
Разом площа устаткування, м²					3,7
Площа доготівельного цеху, м²					10

Проектування процесу виробництва готової кулінарної продукції

Для підбору устаткування в гарячому цеху із зоною для салатів та цеху по виробництву морозива, було проведено розрахунки, щодо погодинної реалізації продукції в проектованому закладі на 60 місць (Додаток Г). Площу гарячого цеху

із зоною для салатів з урахуванням підбраного устаткування наведено в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12

Підбір устаткування гарячого цеху із зоною для салатів

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	КИЙ-В СП - 4	1	1200	600	0,72
Стіл виробничий з вбудованою ванною	КИЙ-В СПМ-2-300	1	1200	600	0,72
Плита електрична	APACH APRE-117P	1	1100	600	0,66
Пароконвектомат	RATIONAL SCC Whiteefficiency 61	1	771	847	0,65
Мікрохвильова піч	WD 900 SARO	1	483	400	-
Полички настінні	Техно Фуд/ 1754088152	2	1100	400	-
Холодильна шафа	Apach F 700 TN	1	710	800	0,57
Стелаж виробничий	STELLAR-002	1	700	550	0,38
Блендер	Vema FR 2068M	1	150	150	-

Продовження таблиці 1.12

Кухонний процесор	KitchenAid Artisan5KFP1335 EAC	1	415	280	-
Ваги електронні настільні	CAS SW-5	2	240	340	-
Рукомийник	Україна C/S – 1	1	600	400	0,24
Кип'ятильник	MASTRO WB 40	1	390	390	-
Бачок для відходів	Україна ACP 100	1	300	300	0,09
Відділення приготування салатів					
Стіл виробничий з охолоджувальною шафою	Apach AFM 03BT	1	1870	715	1,34
Ваги електронні настільні	CAS SW-5	1	240	340	-
Холодильна шафа	Apach F 700 TN	1	710	800	0,57
Полички настінні	Техно Фуд/ 1754088152	2	1100	400	-
Стелаж виробничий	STELLAR-002	1	700	550	0,38
Слайсер	Great 122	1	450	450	-
Соковижималка	Sammic LI-240	1	240	200	-
Площа, яку займає устаткування, м²					6,4
Площа гарячого цеху із зоною для салатів, м²					16

Проектування процесу солодких страв та морозива

Загальну площу цеху по виробництву морозива із урахуванням підбраного устаткування наведено в таблиці 1.13.

Таблиця 1.13

Підбір устаткування цеху по виробництву морозива

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий з вбудованою ванною	КИЙ-В СПМ-2-300	1	1200	600	0,72
Стіл для обладнання	КИЙ-В СП - 4	1	1200	600	0,72
Піч конвекційна	Apach AD46M ECO	1	750	650	0,49
Плита електрична	APACH APRE-117P	1	1100	700	0,77
Спиральний тістоміс	GGF IM 22 2V	1	400	690	-
Міксер планетарний	SARO PR 10	1	445	366	-
Пакоджет	PacoJet II	1	498	182	-
Морозильна шафа	Apach F 700 BT	1	710	800	0,57
Холодильна шафа	Apach F 700 TN	1	710	800	0,57

Продовження таблиці 1.13

Машина для виготовлення морозива	Gelato Chef 3L AUTOMATIC	1	405	325	-
Полички настінні	Техно Фуд/1754088152	2	1100	400	-
Ваги електронні настільні	CAS SW-5	1	240	340	-
Стелаж виробничий	STELLAR-002	1	700	550	0,39
Рукомийник	Україна C/S – 1	1	600	400	0,24
Бачок для відходів	Україна ACP 100	1	300	300	0,09
Площа, яку займає устаткування, м ²					4,6
Площа цеху по виробництву морозива, м2					12

Для миття столового та кухонного посуду в проектованому закладі передбачається проектування мийної столового посуду та мийну кухонного посуду. Устаткування та розрахунок площ приміщень наведено в табл.1.14-1.15.

Таблиця 1.14

Підбір устаткування мийної кухонного посуду

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

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Ванна мийна	Камік ВМ-1	2	600	600	0,72
Стелаж виробничий	STELLAR-002	1	1200	600	0,72
Стіл підсобний	КИЙ-В СП - 4	1	1200	600	0,72
Бачок для відходів	Україна АСР_100	1	300	300	0,09
Рукомийник	Україна С/С – 3	1	300	300	0,09
Площа, яку займає устаткування, м ²					2,4
Площа мийної кухонного посуду, м ²					6

Таблиця 1.15

Підбір устаткування мийної столового посуду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Посудомийна машина	Fagor FI-120	1	675	675	0,5
Стіл підсобний	КИЙ-В СП – 4	1	1200	600	0,72
Стіл для збору відходів	КИЙ-В СП – 4	1	400	280	-
Ванна мийна	Камік ВМ-1	5	600	600	1,8
Утилізатор відходів	Hendi Y-1432	1	640	450	0,29

Продовження таблиці 1.15

Полички настінні	Техно Фуд/ 1754088152	2	700	250	–
Рукомийник	Україна С/С – 3	1	390	380	0,1
Шафа для зберігання посуду	Фудмебель ШФ-2	2	1200	600	1,4
Площа, яку займає устаткування, м ²					4,9
Площа мийної столового посуду, м ²					13

Розрахунок необхідної чисельності працівників

Чисельність виробничого персоналу наведено (табл.1.16).

Таблиця 1.16

Найменування страв	Кількість страв, порцій	Коефіцієнт трудомісткості	Норма часу на виготовлення одиниці продукції, с	Чисельність виробничих працівників, осіб
Фірмові страви	15	2,8	280	0,128
Холодні страви та закуски	117	1,5	150	0,535
Основні гарячі страви	163	3,5	350	1,738
Солодкі страви	8	2,5	250	0,061

Борошняні кондитерські вироби	199	3,0	300	1,818
Разом				4,28

Загальна чисельність працівників з урахуванням вихідних і святкових днів, відпусток та лікарняних (N_2) визначається за формулою [4]:

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha,$$

Спискова чисельність = $4,28 \cdot 1,59$ (коефіцієнт, що враховує невиходи на роботу при 10-годинному робочому дні) = $6,8 = 7$ кухарів.

Пропонується розподіл по цехах підприємства приблизно в наступному співвідношенні (табл.1.17).

Таблиця 1.17

Розподіл виробничих працівників по цехах закладу

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Доготівельний цех (20%)	2
Гарячий цех із зоною для салатів (60%)	3
Десертний цех (20%)	2
Разом	7

1.4. Сервіс

Кафе-морозиво «ICEberg» позиціонує себе як сучасний демократичний заклад – міське кафе для зустрічі з друзями та проведення вільного часу з сім'єю. У закладі планується використовувати форму обслуговування – офіціантами за меню вільного вибору із подальшим розрахунком (готівковий, безготівковий). Передбачено не тільки реалізація і споживання продукції в залі кафе, а також можливість для відвідувачів замовити продукцію із собою («takeaway») із використанням фірмового пакування з логотипом закладу.

Серед інших послуг також буде можливість замовити бенкетне обслуговування. Також для постійних відвідувачів можлива програма лояльності, у день народження вони зможуть отримати 20% знижку на будь-яку позицію з меню, а також будуть впроваджені бонусні програми.

Режим роботи проектного закладу планується з 10.00 до 22.00 години без вихідних. При виборі режиму роботи закладу було враховано його тип, формат, місце розташування та особливості потенційного контингенту споживачів.

Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів у проектованому закладі ресторанного господарства наведено у вигляді схеми (рис. 1.6).

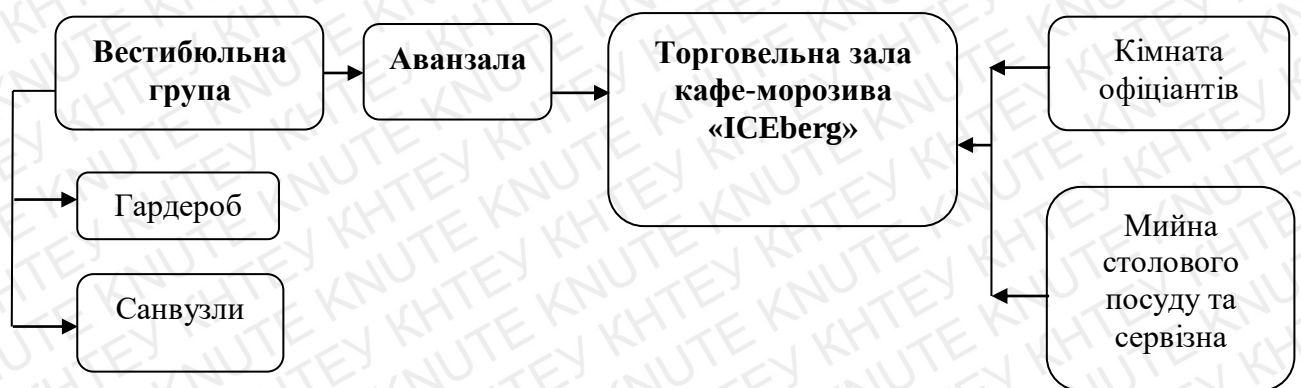


Рис. 1.6. Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів

Визначення складу приміщень для здійснення процесу обслуговування розпочато з вестибюльної групи приміщень. До вестибюльної групи приміщень відносять: вестибюль та торговельну залу. Відповідно до обраної концепції закладу, усі вищеперераховані приміщення оформлені у скандинавському стилі.

Враховуючи асортимент охолоджувальних, винних та коктейльних напоїв, які представлені в концептуальному меню проектного закладу в торговельній

залі передбачається розміщення барної зони, яка оснащуватиметься всім необхідним барним устаткуванням, що дозволить бармену якісно та швидко виконувати свою роботу. Устаткування барної зони наведено у таблиці 1.18.

Таблиця 1.18

Устаткування для барної зони

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість	Габаритні розміри, мм		Площа м ²
			довжина	Ширина	
Барна стійка	Україна	1	4000	800	3,2
Шафа холодильна для пляшок	SAROGTK 320	1	570	601	0,34
Барний комбайн (блендер, соковижималка, подрібнювач для льоду)	BLENDARO 2200 D SARO	1	265	440	-
Льодогенератор	EB 26 SARO	1	420	585	0,24
Кавомолка	NSIM-MCF	1	105	200	-

Продовження таблиці 1.18

Кавомашинка	Nuova Simonelli NSIM-APPIA S	1	400	545	-
Рукомийник	Україна	1	265	400	0,1
Бачок для відходів	БО	1	300	300	0,09
Шафа винна	Dunavox dab-42.117db	1	600	700	0,42
Комп'ютерно-касовий термінал R-Keeper	V6	1	350	350	-
Разом (корисна площа барної зони), м ²					3,9
Коефіцієнт використання площі					0,4
Площа барної зони, м ²					10

Організація процесу обслуговування в проектованому кафе-морозиві «ICEberg» на 60 місць (Додаток Д), з урахуванням існуючих вимог (ДСТУ 3862-99; ДСТУ 4281:2004).

Склад та розрахунок площі приміщень для відвідувачів кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць наведено в таблиці 1.20.

Таблиця 1.20

Площа приміщень для здійснення процесу обслуговування

Приміщення	Площа, м ²
Вестибюль	17
Гардероб	7
Туалетні кімнати	15
Торговельна зала	118
Приміщення для офіціантів та адміністратора	10
Всього	167

Основним видами меблів у залі кафе-морозива «ICEberg» є обідні столи, крісла, підсобні столи, серванти. Кількість необхідних меблів для забезпечення процесу споживання наведено в таблиці 1.21.

Таблиця 1.21

Характеристика меблів для кафе-морозива «ICEberg»

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Стіл двохмісний	800 x 800	Для споживання страв споживачами	3
Стіл чотирьохмісний	1200 x 800		12
Стіл шестимісний	900 x 1500		1
Стільці	600×600	Для сидіння гостей	60
Сервант для офіціантів	1150x750	Зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	1
Стіл для офіціантів (підсобний)	450x750	Для тимчасового зберігання посуду, страв, напоїв	1
Візок офіціантський	400x600	Прибирання використаного посуду, транспортування страв при груповому обслуговуванні	1

*Кількість обслуговуючого персоналу в кафе-морозиві
«ICEberg» на 60 місць*

Кількість офіціантів для повсякденного індивідуального обслуговування у торговельній залі кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць визначено за формулою [4]:

$$N_{\text{оф}} = \frac{P}{N_1}$$

$$N_{\text{оф}} (\text{зала ресторан-бару}) = 60 / 20 = 3 (\text{офіціанта на зміну});$$

Для кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць кількість офіціантів у зміну складає 3 чоловік, при двозмінній роботі персоналу загальна кількість офіціантів становить 6 чоловік. Кількість обслуговуючого персоналу проектного закладу ресторанного господарства наведена у табл. 1.22.

Таблиця 1.22

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор залу		2
Офіціант	3-5	6
Бармен		2
Мийник столового та кухонного посуду		2
Прибиральниця залу		2
Касир		2
Разом		16

Група адміністративно-побутових приміщень включає: контору, кабінет директора, приміщення комірника, приміщення персоналу, гардероб для жінок та чоловіків з душовими, приміщення для офіціантів, білизняна.

Офісні приміщення проектовано, виходячи з нормативу 6 м² на 1 працівника для робочого місця, обладнаного комп'ютером та 4 м² – для робочого місця без нього.

До складу адміністративних (офісних) приміщень проектного закладу ресторанного господарства входять кабінет директора площею 8 м² та контора – 14 м². Адміністративні приміщення мають обов'язкове природне освітлення.

Приміщення для офіціантів призначене для зберігання невеликого запасу столового посуду та приборів та відпочинку офіціантів. Площа приміщення складає 10 м². Воно має зручний зв'язок з роздатковою, виробничими приміщеннями, торговельною залом та білизняною.

Приміщення персоналу призначене для відпочинку, приймання їжі та зборів виробничого персоналу. Воно обладнане обідніми меблями. Норматив площі для закладу, що проектується – 7,5 м².

Білизняна передбачена для зберігання санітарного спецодягу персоналу, скатертин, серветок. Площа білизняної становить 8,6 м².

Для переодягання персоналу кухні та офіціантів буде організовано гардероб чоловічий та жіночий окремо.

Гардероб оснащено шафами для працівників (500x500 мм) та стільцями для переодягання. Через гардероб персонал потрапляє в душові кабінки. Розміри кабінки – 900-900 мм. У закладі, що проектується буде встановлено 2-і душові кабінки.

Загальна площа гардеробу разом з душовими кабінками складає 12 м². Він має зручний зв'язок з санвузлом, приміщенням офіціантів та білизняною.

У закладі буде встановлено 1 санвузол для персоналу. У санвузлі передбачено туалетну та вмивальну кімнати, які передбачають умивальник на якому будуть розміщені дезінфікуючі засоби та дзеркало. Загальна площа санвузла становить 6 м².

Групу службових приміщень спроектовано одним блоком.

До нього забезпечується підхід, що дає змогу обминати виробничі приміщення, і одночасно не порушувати зв'язок з усіма цехами і службовими приміщеннями.

З групи технічних приміщень проектуватиметься тепlopункт, загальною площею 6 м². Електрощиток буде розміщено на одному із коридорів закладу.

Склад приміщень проектного закладу ресторанного господарства наведено у вигляді табл. 1.23.

Таблиця 1.23

Склад і площі приміщень закладу, що проектується

№	Назва приміщень	Площа, м ²
Приміщення для споживачів		
1	Торговельна зала	118
2	Вестибюль	17
3	Гардероб для відвідувачів	7
4	Санвузли для відвідувачів	15
Виробничі приміщення		
5	Доготівельний цех	10
6	Гарячий цех із зоною для салатів	16
7	Цех по виробництву морозива	12
8	Мийна столового посуду і сервізна	13
9	Мийна кухонного посуду	6
10	Приміщення зав. Виробництвом	7,5
Складські приміщення		
11	Завантажувальна	3

Продовження таблиці 1.23

12	Приміщення комірника та комора сухих продуктів	9
14	Комора та мийна тари	9
15	Камера м'ясо-рибних н/ф	3,8
16	Камера зберігання фруктів, овочевих н/ф, зелені	3,8
17	Молочно-жирова камера та гастрономії	3,8
19	Білизняна для столової білизни	8,6
Адміністративно-побутові приміщення		
20	Кабінет директора	8
21	Контора	14
22	Приміщення для персоналу	7,5
23	Гардероб жіночий з душовими	6
24	Гардероб чоловічий з душовими	6
25	Санвузол для персоналу	6
Допоміжні приміщення		
26	Теплопункт	6
Корисна площа приміщень, м²		316

Загальну площу будівлі було визначено, як суму площ окремих приміщень за формулами [4]:

$$S_3 = S_p * K_2$$

$$S_p = S_k * K_1$$

Провівши розрахунки було отримано загальну площу будівлі:

$$S_p = 316 * 1,1 = 347,6 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_3 = 347,6 * 1,02 = 355 \text{ (м}^2\text{)}$$

Таким чином, виходячи із складу приміщень закладу, що проектується, а також із проведених розрахунків, загальна площа закладу ресторанного господарств, складає 355 м².

РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРА. ДИЗАЙН

2.1. Об'ємно-планувальне рішення

Для кафе-морозива «ICEberg» планується зведення одноповерхової будівлі, для споживачів передбачено вхід із сторони проспекту Маяковського 35 Б, а для персоналу – з боку господарського двору. Кількість евакуаційних виходів з будівлі – 4 (вестибюль, завантажувальна, вхід для персоналу, тепловий пункт).

Торгівельна зала для відвідувачів розташована в південній частині будівлі, а складські та виробничі – північній.

Гарячий цех із зоною для салатів спроектовано поряд із цехом по виробництву морозива для забезпеченням зручного зв'язку між доготівельним цехом, мийною кухонного посуду і роздатковою.

Під час проектування було дотримано послідовність технологічного процесу, тому доготівельний цех розташований поблизу камер для зберігання сировини.

Адміністративно-побутові приміщення передбачено спроектувати одним блоком біля службового входу.

2.2. Архітектурні та ландшафтні рішення

Кафе-морозиво «ICEberg» на 60 місць в Деснянському районі м. Києва на проспекті Маяковського 35 Б. У районі 98 вулиць і провулків, 4 проспекти і 4 бульвари, 3 площі, близько 20 мікрорайонів і житлових кварталів, 11 парків культури і відпочинку, 33 сквери, декоративно-технічний канал, 729 багатоповерхових будинків, близько 1500 будинків приватного сектору, функціонує 27 промислових підприємств.

Заходи з благоустрою ділянки будівництва реалізовані у наступних елементах: огороження території деревами, підходи до закладу викладені бруківкою, для зручного під'їзду до закладу і на автостоянці асфальтобетоном, також перед входом в заклад буде оформлено альтанку.

Озеленення території передбачає влаштуванням клумби та посадки дерев. Штучне освітлення території буде забезпечено ліхтарями.

Дизайн кафе-морозива «ICEberg» планується виконати у скандинавському стилі. Він втілює в собі простоту та функціональність. Основу стилю складають світлі тони, природні матеріали, лаконічні і прості форми.

В дизайні фасаду проєктованого закладу буде переважати монохромна палітра сірого кольору і мінімум декору. Також буде використовуватись світло-коричнева деревина. Панорамні вікна відіграють дуже важливу роль в оформленні внутрішнього простору, адже наповнюють заклад природним освітленням. Головний вхід у заклад буде стриманим, без зайвого декору. Вхідні двері будуть у масивному дерев'яному обрамленні. Ганок основного входу буде обладнано пандусом. Незважаючи на простоту, традиційний раціоналізм, відсутність яскравого декору, заклад виглядає естетичним та приємним.

Торгівельна зала кафе-морозива «ICEberg» розрахована на 60 місць, являє собою вільний та світлий простір, стіни закладу будуть виконані у синіх та білих кольорах. Акценти синьої палітри, декор хенд-мейд, подушки з геометричними орнаментами, квітковими принтами, рослинними мотивами наповнюють заклад яскравою індивідуальністю і теплим колоритом. Підлога зали буде виконана із темного дерева. Ділянки стін облицьовані керамічною плиткою, що дозволить зберегти візуальний баланс без різких переходів.

Декоративними елементами в залі будуть прозорі вази з сухими гілками або свіжими квітами, дрова, каміння, глиняні горщики, плетені кошики, старовинні годинники, фарфор, свічки, які наповнять заклад самотністю та безпосередністю.

У залі будуть розміщені 2-х, 4-х та 6-місні столики. Меблі виготовлені з цінних порід дерева. Для оббивки будуть застосовані текстиль і шкіра. Доповненням до інтер'єру буде використання серветок яскравих кольорів. І обов'язковий елемент декору - живі рослини. Використання природних матеріалів - шкіри, натурального каменю, кераміки, лози надасть відчуття натуральності.

2.3. Кошторис будівництва

Вартість будівництва розраховано за укрупненими показниками вартості загальнобудівельних робіт для закладу ресторанного господарства «ICEberg» на 60 місць та становить сім мільйонів шістсот п'ятдесят сім тисяч двадцять гривень (Додаток Ж).

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА

3.1. Організаційний дизайн

Проектоване кафе-морозива «ICEberg» планується створити на основі підприємства колективної власності з організацією правової форми підприємства у вигляді товариства із обмеженою відповідальністю (ТОВ).

ТОВ – це одноосібне товариство (на чолі із директором), що має статутний фонд, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, і несе відповідальність за своїми зобов'язаннями тільки своїм майном.

Переваги ТОВ:

- засновниками та учасниками можуть бути як фізичні, так і юридичні особи, як громадяни України, так і іноземці;
- розмір статутного капіталу не обмежується;
- проста система управління суспільством;
- організаційно-правова форма ТОВ добре законодавчо врегульована;
- учасники товариства відповідають за його зобов'язаннями в межах внесених ними вкладів;
- можлива реєстрація з одним учасником;

Завдяки всім цим перевагам ТОВ є однією з найпопулярніших організаційно-правових форм.

Юридична назва підприємства – товариство з обмеженою відповідальністю «ICEberg». ТОВ «ICEberg» засновано учасниками, які несуть майнову відповідальність у межах особистого внеску у статутний фонд. Установчим документом ТОВ є статут.

Таким чином, алгоритм дій при державній реєстрації приватного підприємства наступний:

1. підписання Статуту;
2. реєстрації в державній адміністрації;
3. включення підприємства в Єдиний державний реєстр підприємств і організацій України (ЄДРПОУ);

4. реєстрація підприємства в районному управлінні Пенсійного фонду України;
5. реєстрація підприємства як платника страхових внесків:
 - у Фонді загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття;
 - у Фонді соціального страхування від нещасних випадків на виробництві й професійних захворювань України;
 - у Фонді соціального страхування України по тимчасовій втраті працездатності.
6. узяття підприємства на облік платником податків у районній державній податковій інспекції;
7. одержання дозволу на оформлення замовлення для виготовлення печаток і штампів, а також їхнє виготовлення;
8. відкриття підприємству поточного банківського рахунку.

Статутний капітал ТОВ «ICEberg» буде сформовано відповідно до глави III. капітал та вклади, Закону України № 2275-VIII "Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю", розмір статутного фонду закладу буде дорівнювати капітальним витратам по проекту кафе-морозива «ICEberg» = 9370,18 тис. грн.

Складання внутрішньо-організаційних документів, які регламентують працю персоналу підприємств ресторанного господарства, повинно проводитися у відповідності до діючої нормативно-правової бази.

Перелік документів, які регламентують працю персоналу ТОВ «ICEberg»:

1. Основний документ, що регламентує діяльність підприємства (установчий договір, статут).
2. Посадова інструкція.

Систему регламентуючих документів, що регулюють працю персоналу закладу ресторанного господарства:

1. Зовнішні документи:
 - Національний класифікатор професій.

- Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників.

- ДСТУ4281-2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація.

2. Внутрішні документи:

- Статут.
- Організаційна структура.
- Штатний розпис.
- Колективний договір.
- Положення про оплату праці.
- Посадові інструкції.
- Накази, службові записки, розпорядження, рішення директора (керівника) підприємства.

Найважливішим внутрішнім організаційно-регламентуючим документом є Положення про підрозділ на підставі якого організовують повсякденну діяльність структурного підрозділу, оцінюють результати роботи, складають посадові інструкції, визначають завдання, функції, права та обов'язки, а головне — відповідальність працівників.

Положення про структурний підрозділ підприємства, як правило, розробляє керівник підрозділу або робоча група спеціалістів у галузі управління, трудового права та відповідного напрямку діяльності підприємства.

Проект положення підписується керівником структурного підрозділу (членами робочої групи), погоджується із заступником керівника підприємства відповідного напрямку роботи, керівниками структурних підрозділів або посадовими особами, з якими взаємодіє цей підрозділ, та затверджується керівником підприємства в порядку, встановленому для затвердження нормативних документів (грифом «ЗАТВЕРДЖУЮ»).

Основним документом у кадровій службі є посадова інструкція – документ, що регламентує діяльність у рамках кожної управлінської посади, який містить вимоги до працівника, що займає цю посаду. Вона може бути складена на основі

типових вимог до посади, що містяться в Кваліфікаційному довіднику посад керівників, фахівців, службовців, але з урахуванням особливостей певного закладу і соціально-економічних умов його діяльності.

В закладі застосовується лінійно-функціональна структура управління зображена на рис. 3.1, вказана структура управління вибрана оскільки є ряд переваг:

- висока компетентність фахівців, які відповідають за виконання конкретних функцій
- вивільнення лінійних менеджерів від вирішення спецпитань
- стандартизація, формалізація та програмування

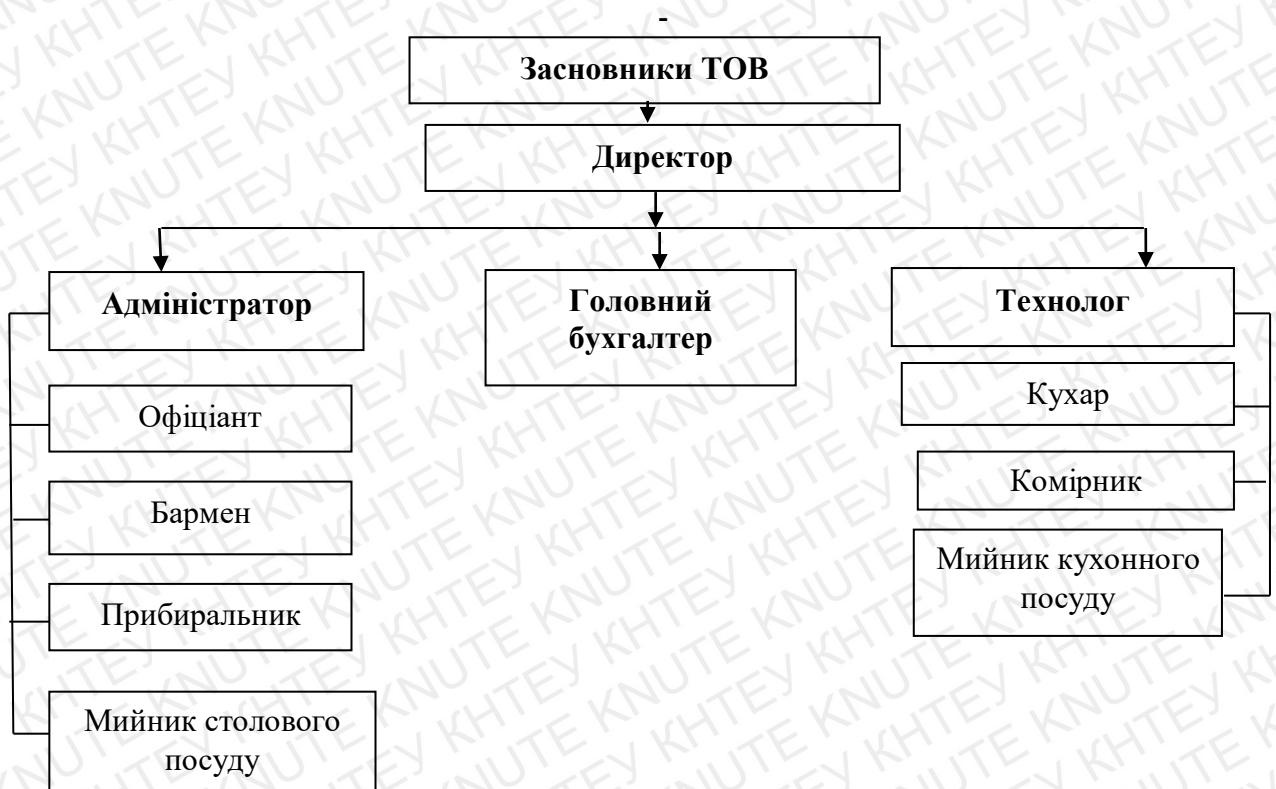


Рис. 3.2. Організаційна структура управління

3.2. Доходи. Витрати

Основними операційними доходами ТОВ «ICEberg» будуть доходи від реалізації продукції та товарів. Крім того, при подальшому розвитку планується отримання доходів від надання додаткових послуг.

Товарообіг ТОВ «ICEberg» буде складатися з двох основних складових:

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

Відповідно до типу, класу, спеціалізації проектного кафе-морозива «ICEberg» обираємо націнку 160%.

Плановий обсяг реалізації закладу ресторанного господарства виконуємо на основі проведених розрахунків у інженерно-технологічному розділі. Розрахунок планового обсягу реалізації продукції здійснюємо, беручи до уваги те, що кількість робочих днів у розрахунку на місяць становить 30 днів, на рік 360 днів. Розроблені розрахунки зводимо в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць	
	Кількість порцій	Роздрібна, продажна ціна, грн.	Сума, грн.	Кількість страв	Сума, тис. грн.
1.Продукція власного виробництва					1610,16
Фірмові страви	722	41,00	29602,00	21660	888,06
Холодні страви та закуски	76	38,00	2888,00	2280	86,64
Основні гарячі страви	68	55,00	3740,00	2040	112,20
Солодкі страви	456	29,00	13224,00	13680	396,72
Гарячі напої	114	16,00	1824,00	3420	54,72
Свіжовижаті соки	152	13,00	1976,00	4560	59,28
Безалкогольні коктейлі	38	11,00	418,00	1140	12,54
2. Закупні товари					145,44
Хліб та хлібобулочні вироби	17,00	8,00	136,00	510,00	4,08
Охолоджувальні напої	38	9,00	342,00	1140	10,26
Алкогільні напої	76	45,00	3420,00	2280	102,60
Алкогільні коктейлі	19	50,00	950,00	570	28,50
3. Разом					1755,60

Планові річні обсяги реалізації продукції та купівельних товарів узагальнюються у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Планування річного обсягу товарообігу продукції власного виробництва та купівельних товарів для кафе-морозива «ICEberg» на 2020 рік

№ п.п	Найменування продукції та товарів	Обсяг товарообігу за місяць, тис. грн.	Обсяг товарообігу річний, тис. грн.
1.	Продукція власного виробництва	1610,16	19321,92
2.	Купівельні товари	145,44	1745,28
3.	Плановий роздрібний товарообіг (п.1+п.2)	1755,60	21067,20

Отже, плановий річний товарообіг складає 21067,20 тис. грн.

Далі розраховуємо обсяги та структуру основних засобів кафе-морозива «ICEberg».

З метою визначення суми амортизаційних відрахувань відповідно до Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI до основних засобів та інших необоротних активів кафе-морозива відносять: будівлі, споруди та передавальні пристрої; машини та обладнання; транспортні засоби; інструменти; меблі.

Розрахунки складу, первісної вартості та суми амортизації основних засобів кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць узагальнені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Розрахунок суми амортизації за видами основних засобів

Вид основних засобів	Первісна вартість основних засобів, тис. грн.	Термін корисного використання, роки	Річна сума амортизації основних засобів, тис. грн.
1. Споруди	10599,19	20	529,96
2. Машини, обладнання, транспортні засоби, меблі	503,46	5	100,69
3. Інші	158,99	4	39,75
Амортизація основних засобів	11261,64		670,40

Сума амортизаційних відрахувань за основними засобами проектного кафе-морозива «ICEberg» складає 670,40 тис. грн. на рік.

Наступним етапом економічного обґрунтування створення кафе-морозива є планування чисельності працівників та витрат на стимулювання їх праці. Високий рівень якості обслуговування та оптимізація витрат на утримання трудових ресурсів забезпечуються необхідною кількістю і структурою персоналу кафе-морозива «ICEberg».

Поставлені завдання реалізують при розробленні плану з праці на підприємстві, який складається з планування:

- чисельності персоналу та складання штатного розпису;
- фонду оплати праці.

Проект штатного розкладу закладу ресторанного господарства представляємо у дод. 3.

Згідно даних табл. 3.1 видно, що для якісної роботи кафе-морозива розташованому у Деснянському районі м. Києва необхідно включити до штатного розпису закладу 24 працівника.

Систему матеріального стимулювання праці персоналу кафе-морозива встановлюють за таким алгоритмом:

- вибір форм та систем оплати праці для кожної категорії працівників;
- обґрунтування планового фонду основної заробітної плати;
- формування системи додаткового стимулювання праці.

За результатами розрахунку планової чисельності персоналу підприємства розроблено плановий фонд оплати праці працівників (див. дод. Л)

Розрахунок проводили з урахуванням, що мінімальна зарплата згідно з проектом державного бюджету України на 2020 складатиме 4723 грн.

Для персоналу кафе-морозива передбачено преміальну частину фонду оплати праці. Розрахунок преміальної частини фонду оплати праці кафе-морозива на 2020 рік розраховуємо у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Планування преміального фонду по ТОВ «ICEberg»

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	грн.
Адміністративно- управлінський персонал	62500,00	20	12500,00
Виробничий	137900,00	30	41370,00
Допоміжний персонал	29800,00	10	2980,00
Разом	230200,00		56850,00

Розрахунок планового фонду оплати праці кафе-морозива «ICEberg» передбачає визначення річних витрат на оплату праці всіх категорій працівників за штатним розписом, дані наводимо у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Розрахунок фонду оплати праці ТОВ «ICEberg» на 2020 рік

Показники	Фонд заробітної плати, тис. грн.
Місячний фонд основної заробітної плати	230,20
Місячний фонд додаткової заробітної плати	56,85
Разом місячний фонд оплати праці	287,05
Річний фонд основної заробітної плати	2762,40
Річний фонд додаткової заробітної плати	682,20
Разом річний фонд оплати праці	3444,60
Участь працівників у прибутках	143,53

Узагальнений план з праці, який окреслює чисельність і структуру фонду оплати праці, що заплановані для ТОВ «ICEberg» зводимо у дод. К.

Загальний фонд оплати праці кафе-морозива «ICEberg» на 2020 рік склав 3626,40 тис. грн., з них 3026,40 тис. грн. – основний фонд, а 600,00 тис. грн. – додатковий фонд.

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

Для планування поточних витрат кафе-морозива «ICEberg» на 2020 рік було розглянуто наступні статті витрат:

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів складає 7475,46 тис. грн.

Розрахунок собівартості реалізованої продукції кафе-морозива «ICEberg» на 2020 рік представлений у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Собівартість реалізованої продукції кафе-морозива на 2020 рік

№ п/п	Найменування продукції	Дохід від реалізації	Середній процент	Сума націнки,	Собівартість реалізованих
-------	------------------------	----------------------	------------------	---------------	---------------------------

		(товарооборот), тис. грн.	націнки, %	тис. грн.	продукції і товарів, тис. грн.
1.	Продукція власного виробництва	19321,92	155	12465,75	6856,17
2.	Закупні товари	1745,28	155	1125,99	619,29
	Разом за рік	21067,20			7475,46

Стаття 2. Витрати на оплату праці складається з основної заробітної плати та додаткових преміальних виплат і становить для кафе-морозива «ICEberg» = 3444,60 тис. грн.

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

Ці відрахування визначаються, виходячи із запланованих витрат на оплату праці та діючих норм відрахувань у спеціальні фонди (22 % від ФОП + 1,5% військовий збір) становлять 809,48 тис. грн

Стаття 4. Витрати на амортизацію становлять 670,40 тис. грн.

Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів передбачає розрахунок експлуатаційно-технічних витрат на електроенергію, водопостачання, опалення, газ, каналізацію, інші комунальні послуги. Обсяг цих витрат розраховується у інженерно-будівельному розділі. У економічному розділі необхідно визначити їх лише у вартісному відображенні таблиця 3.11.

Таблиця 3.7

Планування поточних витрат на експлуатацію на плановий період

Витрат	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю ,грн.	Поточні витрати за рік, тис. грн.
1.Витрати електроенергії, кВт	22666,5	2,2	49,87
2.Витрати на опалення, Гкал	50,17	1416,2	71,05
3. Витрати води, м ³			
Холодна	312,97	13,77	4,31
Гаряча	87,6	83	7,27
Разом			132,50

Крім того, за цією статтею плануються відрахування до ремонтного фонду, які передбачаються у обсязі 1,1% від роздрібного товарообороту, сума по даній статі = 343,17 тис. грн.

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

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

За діючим законодавством, на заклад покладені обов'язки по забезпеченню робітників санітарним та спеціальним одягом. Спеціальний одяг забезпечує захист робітників від негативного впливу зовнішнього середовища (волога, низька температура, тощо). Для підприємств громадського харчування встановлені Типові галузеві норми безоплатної видачі санітарного та спеціального одягу. (Порядок здійснення торговельної діяльності та правила торговельного обслуговування населення. Постанова КМУ від 08.02.95р. №108). Розрахунок суми зносу спеціального одягу для кафе-морозива «ICEberg» на рік здійснюється у формі табл. 3.8.

Таблиця 3.8

**Розрахунок суми зносу спеціального одягу для кафе-морозива «ICEberg»
на 2020 рік**

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, чол.	Норма видачі одиниці санітарного та спеціального одягу на 1 людину на рік.	Вартість одиниці комплекту одягу, грн.	Сума зносу, грн.
Адміністративно- управлінський персонал	5	1	1500,00	7500,00
Оперативно виробничий персонал	13	2	850,00	22100,00
Разом	18			29600,00

Розрахунок суми зносу малоцінних швидкозношуваних предметів, вартість яких у повному обсязі включається до поточних витрат визначається у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

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

Предмети столової	Кількість	Норма оснащення	Об'ємний	Вартість	Сума
-------------------	-----------	-----------------	----------	----------	------

білизни, посуду, наборів	місць у закладі	у розрахунку на одне місце	показник, од.	одиниці, грн.	зносу, грн.
Порцеляновий та фарфоровий посуд	60	3	180	65,00	11700,00
Столові набори	60	2	120	54,00	6480,00

Продовження таблиці 3.9

Предмети столової білизни, посуду, наборів	Кількість місць у закладі	Норма оснащення у розрахунку на одне місце	Об'ємний показник, од.	Вартість одиниці, грн.	Сума зносу, грн.
Скатертини та серветки	60	2	120	50,00	6000,00
Скляний посуд	60	3	180	46,00	8280,00
Разом					32460,00

Всього витрати по статті складуть 62,06 тис. грн.

Стаття 7. Витрати по даній статті не передбачаються.

Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі: 8,0 тис. грн на рік – ліцензія на алкогольні напої, 3,6 тис. грн – фіскальний апарат, плату за торговельний патент – 5,15 тис. грн на рік, збір на розвиток виноградарства, садівництва (1% від товарообігу алкогольних напоїв та пива) 12,31 тис. грн. Отже, витрати за даною статтею становлять 29,06 тис. грн.

Стаття 9. Витрати на зберігання, сортування, пакування та передпродажну підготовку продукції. Витрати на сортування, пакування та передпродажну підготовку встановимо у обсязі 0,05% від роздрібного товарообігу = 10,53 тис. грн.

Стаття 10. Не передбачено.

Стаття 11. Витрати на охорону закладу закладів ресторанного господарства визначаємо у обсязі 0,03% від собівартості реалізованої продукції = 2,24 тис. грн.

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

Крім того до складу цієї статті включаються витрати на інкасацію виручки, яка становить 1% від роздрібного товарообігу. Разом витрати за статтею 12 становлять = 733,95 тис. грн.

Приблизний склад та порядок планування поточних витрат представлений у дод. М, поточні витрати кафе-морозива на 2020 рік дорівнюють 13580,96 тис. грн.

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

Ключовими елементами аналізу відповідності «витрати-доходи-прибуток» є маржинальний товарооборот підприємства (без урахування ПДВ) та сумою змінних витрат. Розрахунки показників аналізу наведено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Планування маржинального прибутку та порогу рентабельності на 2020 рік

№	Показники	Алгоритм розрахунків	Розрахунки тис. грн.
1	Плановий товарообіг без ПДВ, грн		16853,76
2	Середній процент торговельної націнки, %		155
3	Змінні витрати, у тому числі		7485,99
3.1	Собівартість продукції, грн		7475,46
3.2	Інші непрямі змінні витрати, грн		10,53
4	Маржинальний дохід, грн	ст.1 - ст.3	9367,77
5	Постійні витрати, грн.		6094,97
6	Прибуток, грн.	ст.4 - ст.5	3272,80
7	Рівень змінних витрат, %	(ст.3/ ст.1)*100	44,42
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості	ст.5 *100 / (ст.2-ст.7)	5511,68
9	Маржинальний запас стійкості, %	(ст.1-ст.8)*100 /ст.8	205,78
10	Рентабельність товарообігу, %	ст.6 *100 / ст.1	19,42

Таким чином, згідно із отриманими даними, можна стверджувати, що проектоване кафе-морозиво «ICEberg» досягне точки беззбитковості, тобто маржинальний дохід перевищує постійні витрати.

Механізм формування та розподілу прибутку встановлюється на основі чинного законодавства – Податкового кодексу України, Положень про організацію бухгалтерського обліку.

Алгоритм розрахунку інших результативних показників діяльності визначений у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Планування основних результатів діяльності на 2020 рік

№ пор.	Показники	Алгоритм розрахунку	Разом за рік, тис. грн.
1	Чистий дохід від реалізації продукції (товарооборот) без ПДВ		16853,76
2	Собівартість реалізованої продукції		7475,46
3.	Інші операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)		6105,50
4.	Фінансовий результат (прибуток) від операційної діяльності до оподаткування	П.1 - П.2 - П.3	3272,80
5	Фінансові витрати		0,00
6	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	П.4 - П.5	3272,80
7	Податок на прибуток	18%	589,10
8	Чистий прибуток – можливий	П.6 - П.7.	2683,70
9	Рентабельність операційної діяльності, %	$(П8./ П1.) * 100$	15,92
10	Чистий прибуток – цільовий	$(П.1 * 15\%) / 100\%$	2528,06
11	Чистий прибуток – плановий	Обираємо між необхідним (цільовим) та можливим за системою діагностики	2683,70

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

Остаточне прийняття рішення щодо планових параметрів по економічних показниках діяльності приймається за умови досягнення цільових показників прибутку на першій рік створення кафе-морозива «ICEberg» на 60 місць.

Алгоритм розрахунків показників рентабельності наведений в табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Алгоритм розрахунку основних показників діяльності

№	Назва показника	%
---	-----------------	---

Рентабельність доходів і витрат		
1.	Рентабельність реалізованої продукції $(P_{PI}, \%) = \text{Чистий прибуток} / \text{Чистий дохід від реалізації продукції} * 100$	15,92
2.	Рентабельність поточних витрат $(P_{PIB}, \%) = \text{Чистий прибуток} / \text{Обсяг поточних витрат} * 100$	19,76
3.	Рентабельність операційних витрат $(P_{OV}, \%) = \text{Чистий прибуток} / \text{Операційні витрати} * 100$	23,83

3.3. Ефективність інвестиційного проекту.

Далі проводимо розрахунок основних показників діяльності закладу на подальші чотири роки поспіль. Планування на цей період проводимо за спрощеною методикою оцінки тільки трьох показників, які необхідні для подальших обґрунтувань, а саме обсягів роздрібного товарообігу, прибутку, амортизаційних відрахувань.

Розрахунок роздрібного товарообігу здійснюється виходячи із запланованих темпів його зростання за формулою:

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

Розмір амортизаційних відрахувань на плановий період приймається (умовно) як величини, що дорівнює розміру амортизації у перший рік експлуатації об'єкту, скорегована на 0,95. Середньорічні темпи росту протягом 5 років приймаємо на рівні 8%. Рівень рентабельності складає 12 %.

Планові показники діяльності кафе-морозива «ICEberg» на перші п'ять років подано у таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Планування основних результатів діяльності на перші п'ять років

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	тис. грн.	Середньорічні темпи росту.	тис. грн	Рівень рентабельності, %.	
1-й рік	21067,20	8	2683,70	12	670,40
2-й рік	22752,58	8	3005,74	12	636,88
3-й рік	24572,78	8	3366,43	12	605,03
4-й рік	26538,60	8	3770,40	12	574,78
5-й рік	28661,69	8	4222,85	12	546,04

Разом	123592,86		17049,12		3033,14
-------	-----------	--	----------	--	---------

Згідно розрахунків табл. 3.13, планований товарооборот за п'ять років становитиме – 123592,86 тис. грн., чистий прибуток – 17049,12 тис. грн., амортизаційні відрахування – 3033,14 тис. грн.

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

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

$$ЧПД = \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} - IB \quad (3.2)$$

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

Таблиця 3.14

Оцінка чистого приведенного доходу за інвестиційним проектом

Роки	Капітальні витрати по проекту по роках, без урахування амортизаційних відрахувань, IB	Чистий прибуток по проекту по роках, та амортизаційні відрахування, ЧГП	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом	Чистий приведений дохід ИД.
1-й рік	11261,64	3354,10	3354,10	3049,18	
2-й рік		3642,62	6996,72	3311,47	
3-й рік		3971,47	10968,18	3610,42	
4-й рік		4345,19	15313,37	3950,17	
5-й рік		4768,89	20082,26	2706,00	
Разом	11261,64	20082,26		16627,24	5365,60

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

$$ID = \sum_{t=1}^n \frac{ЧП_t}{(1+i)^t} / IB \quad (3.6)$$

Де ID – індекс доходності за інвестиційним проектом;

Розраховуємо індекс доходності

$$ID = 16627,24/11261,64=1,48$$

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

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

Розрахунок цього показника здійснюється за формулою:

$$IP = ЧП \setminus IB * 100 \quad (3.7)$$

Середньорічний прибуток за період експлуатації проекту розраховується наступним чином:

$$ЧП = 17049,12/5 = 3409,82 \text{ тис. грн.}$$

Індекс рентабельності інвестиційного проекту:

$$IP = 3409,82/11261,64 * 100 = 30,28\%$$

З проведених розрахунків спостерігаємо, що індекс рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 30,28 %.

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

$$ПО_o = IB / \sum_{t=1}^n \frac{ЧГТ_t}{(1+i)^n \times t} \quad (3.8)$$

Період окупності інвестиційного проекту розраховується наступним чином:

$$ПО = 11261,64 / (16627,24 / 5) = 3,4 \text{ роки}$$

Період окупності інвестиційного проекту, тобто час, що необхідний для отримання такої суми дисконтованого чистого грошового потоку, який дозволить

окупити всі капітальні витрати на відкриття кафе-морозива «ICEberg» у Деснянському районі м. Києва становить 3,4 роки.

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТУ

На основі визначеної теми випускного кваліфікаційного проекту проведено характеристику ринку продукції та послуг в м. Києві.

Проведено дослідження регіонального ринку продукції та послуг закладів ресторанного господарства, дислокації закладів-конкурентів в досліджуваному районі, режиму роботи, типу та реальної кількості місць у закладах ресторанного господарства; вивчено та досліджено контингент потенційних споживачів і вплив конкурентів та інших зовнішніх факторів. Техніко-економічне обґрунтування дало змогу правильно розмістити та вибрати тип проектного закладу ресторанного господарства, визначити його потужність та режим роботи.

Проектоване кафе матиме назву «ICEberg». Кафе розробляється, як заклад демократичного типу з молодіжною атмосферою.

Основним гастрономічним спрямуванням кафе «ICEberg» є безлактозне морозиво, приготоване з кокосового молока та розмарину. Розроблену технологію впроваджено у закладі ресторанного господарства «Сушия» (Додаток Н). У кафе пропонуються різні страви та напої: закуски, салати, основні страви, десерти, свіжовижаті соки, коктейлі, чай та кава. Також в кафе представлені алкогольні напої, такі як вино і лікери.

Відповідно до типу, напряму діяльності проектного закладу ресторанного господарства «ICEberg», розроблено виробничу програму закладу з застосуванням сучасного устаткування, адже його використання дозволить реалізувати виробничу програму закладу ресторанного господарства при максимальній економії матеріальних (сировинних) і енергетичних ресурсів, використанні мінімального числа працівників і раціональному використанні виробничих площ.

В проектованому кафе «ICEberg» впроваджено новітні технології безлактозного морозива на основі кокосового молока з додаванням розмарину.

Звичайне молоко замінювали повністю на кокосове молоко, а частину ванільного цукру замінювали на розмарин у кількості від 5%, 10%, 15%.

На основі проведених досліджень встановлено, що у кокосовому молоці містяться есенціальні жирні кислоти, такі як омега-3, 6 і 9. Крім цього, в ньому

знаходяться майже всі амінокислоти і вуглеводи. У ньому міститься високий відсоток лауринової кислоти. Саме вона стимулює імунну систему на протидію збудників простудних захворювань. Її вплив позитивно відбивається на роботі мозку, зміцнює кістки і знищує патогенні грибки. Цінна кислота підтримує еластичність судин і зменшує ризик розвитку хвороб серця. У кокосовому соку, з якого робиться молоко, багато антиоксидантів. Вони захищають організм від токсинів і швидко виводять їх з органів.

Моделювання технології приготування безлактозного морозива з заміною звичайного молока на молоко кокосове та додавання розмарину дозволяють отримати готовий продукт з високими споживчими характеристиками оздоровчого призначення. Результати наукової роботи опубліковано у збірнику статей студентів спеціальності «Харчові технології» (Додаток О).

Проектоване ТОВ «ICEberg» є товариством з обмеженою відповідальністю за своєю організаційно–правовою формою власності. Сформовано органи, системи та процедури управління закладом. Розроблено організаційну структуру закладу, створено модель управління поточним функціонуванням операційної системи закладу. Проведено комплексне інформаційне забезпечення управління та побудовано системи управління внутрішньо організаційними процесами.

В організаційно–економічному розділі визначено необоротні активи, основні активи ТОВ «ICEberg». Визначено основні економічні показники діяльності:

- фонд оплати праці – 3626,40 тис. грн. ;
- роздрібний товарооборот – 21067,20 тис. грн.;
- амортизаційні відрахування – 670,40 тис. грн.;
- чистий прибуток – 2683,70 тис. грн.;
- термін окупності – 3,4 роки

Отже, можна зробити висновок, що будівництво проектного закладу ресторанного господарства «ICEberg» у Деснянському районі м. Києва за своєю концептуальністю і впровадженням новітніх технологій має право на існування і перспективи для майбутнього розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

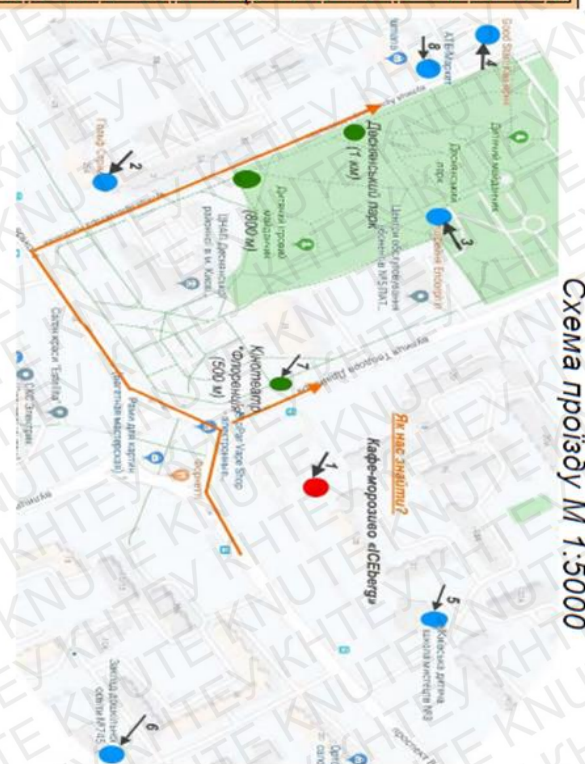
1. Технологія морозива: Навч. посібник / І.І. Бартковський, Г.Є. Поліщук, Т.Є. Шарахматова, Л.Л. Туровська. – К.: 2010. – 248 с.
2. Загальна інформація про розмарин. – Режим доступу: <http://www.fastit.ru/rosemary.html>
3. Загальна інформація про кокосове молоко. – Режим доступу: <http://osobista.in.ua/kokosove-moloko-koryst-i-shkoda-produktu-sklad-i-protypokazannya.html>
4. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312 с.
5. Господарський кодекс України від 01.01.2004.
6. ГОСТ 28-1-95 Требования к производственному персоналу.
7. Господарський кодекс України від 16.01.03 Р. № 435-IV.
8. ДБН А. 2.2.-3-04. Склад, порядок, розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.
9. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. -К.: Держспоживстандарт України, 2004.11с.
10. СНиП II-Л.8-71 “Предприятия общественного питания. Нормы проектирования”.
11. СНиП 2.01.02-2004 “Противопожарные нормы”.
12. Про оподаткування прибутку : Закон України від 22.05.97 р. № 283/97-ВР, зі змінами та допов.
13. Про внесення змін у Закон України «Про оподаткування прибутку підприємства» : Закон України від 01.07.04 р. № 1957- IV.
14. Про податок на додану вартість : Закон України від 03.04.97 р. № 168/97-ВР зі змінами та доповнення.
15. Бойчик І.М. Економіка підприємства: Навчальний посібник.-К: Артїка, 2002. – 480 с.
16. Каталог устаткування (механічного, теплового, холодильного) підприємств

громадського харчування для студентів фаху 0917 „Технологія харчування” спеціалізація „Технологія громадського харчування, ресторанна справа та сервіс” та фаху 050201 „Менеджмент організацій” спеціалізація 05020103 „Менеджмент громадського харчування”. – К.: КДТЕУ, 2004.

17. Лапін В.М. Основи охорони праці: Навч. посібник. – Львів: ЛБІ НБУ, 2004. – 142 с.
18. Мазаракі А.А. Дипломне проектування: Навч. посіб. – К.: КНТЕУ, 2008. – 306 с.
19. Методичні вказівки до виконання архітектурно-будівельної частини дипломних проєктів. - Київ: КНТЕУ, 2005.
20. П'ятницька Н.О. “Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства” - Київ, 2005.
21. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Федорова Д.В. Кандалей О.В., Пересічна С.М., Шевченко О.В., Собко О.В., «Технологія продуктів харчування функціонального призначення» К. КНТЕУ, 2008.
22. Пересічний М.І., Федорова Д.В. Проблеми оцінювання конкурентопридатності кулінарної продукції // Вісник КНТЕУ. — 2006. — №3. — С. 95-103.
23. Пересічний М.І., Корзун В.Н., Кравченко М.Ф., Григоренко О.М. Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика : монографія.— К. : КНТЕУ, 2003. —526 с.
24. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика, 2007р. – 641с.
25. Статистичний збірник. - К.: Держкомітет статистики України; 2010.
26. Статистичний щорічник м. Чернівці за 2010 рік: за ред. Віленчука
27. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания: Учеб. для нач. проф. образования/ М.И.Ботов, В.Д.Елхина, О.М.Голованов. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 464 с.
28. Технологічне обладнання. – Доступно з www.rproject.ru

29. Технологія продуктів харчування функціонального призначення: Монографія / М.І.Пересічний, М.Ф.Кравченко, Д.В.Федорова, О.В.Кандалей, С.М. Пересічна, О.В.Шевченко, А.Б.Собко / За ред. М.І.Пересічного – К.:КНТЕУ,2008.-718с.
30. Химический состав пищевых продуктов: Справочник \ Под ред. Член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.
31. Шульгіна Л.М. Аналіз маркетингового середовища діяльності підприємства / Консп. лекції. - К.: КДТЕУ, 2000. - 99 с.
32. Шумило Г. І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. – К.: “Кондор”. – 2003.
33. Яцин В.П., Григоренко О.М. Основи будівельної справи: Опорний конспект лекцій для студентів факультету громадського харчування, готельного господарства та туризму всіх форм навчання. – К.: КНТЕУ, 2001.

Схема проїзду М 1:5000



Експлікація об'єктів на схемі проїзду

№ Наименования объекта	Примечание
1. Проектная ЗРГ	
1. Кафе-морозиво	60 місць
2. Потенційні конкуренти	
2. Ресторан «Гольф Стрім»	70 місць
3. Кафе-ярна «Endorphin»	30 місць
4. Кафе-ярна «Good Start»	25 місць
3. Місце зосередження потенційних відвідувачів	
5. Кулієвська дитяча школа мистецтв	500 чол.
6. Застілок дошкільної освіти №745	100 чол.
7. Кіноцентр «Флоренція»	600 чол.
4. Заклади - потенційні поспачальники супроводу	
8. Продуктовий магазин «АТБ»	Народ, купівля

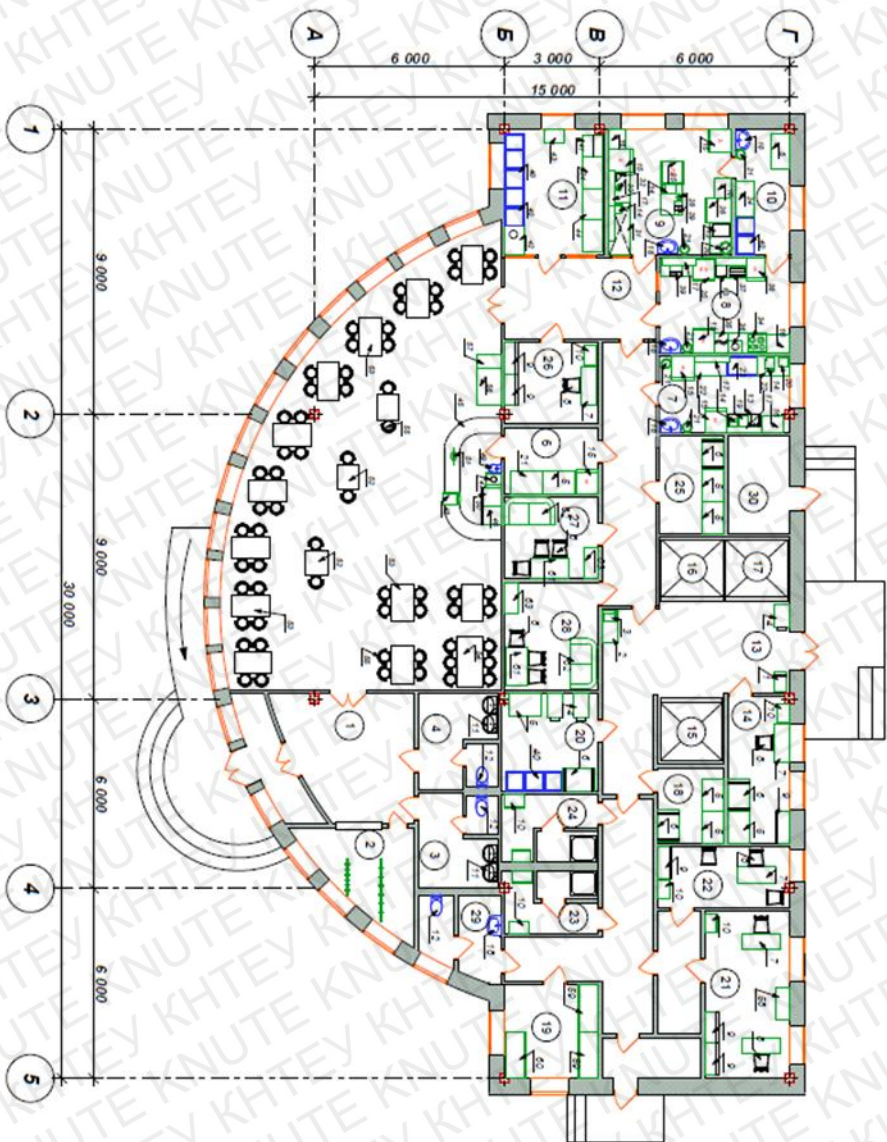
	Мяжа дитину		Крыша		Дерева
	Будна шо посмється		Асфальтшвня		Алпшня
	Будна		Автомобиль		Помарі
	Будна		Бак для шмття		Землі невідомія

Експликація будівель та споруд

№	Найменування	Примітка
1	Кафе	60 місць
2	Майданчик для збору відвідувачів	64 м ²
3	Стоянка для автомобілів	168 м ²
4	Зона відпочинку	52м ²
5	Розвантажувальний майданчик	144 м ²
6	Майданчик для сміттєзбірників	63 м ²

[illegible]

План на позначці +0,000
М 1:100



ЕКСПЛІКАЦІЯ		
№	Найменування приміщень	Площа, м2
1	Вестиболь	17,0
2	Гардероб для відвідувачів	7,0
3	Санвузол для жінок	7,5
4	Санвузол для чоловіків	7,5
5	Торговельна зала	118,0
6	Підсобне приміщення бару	6,0
7	Довістельний цех	10,0
8	Цех по виробництву морозива	12,0
9	Гарячий цех із зоною для салатів	16,0
10	Мийна кухонного посуду	6,0
11	Мийна столового посуду та сервіза	13,0
12	Розділкова	10,0
13	Завантажувальна	3,0
14	Приміщення комірника та комора сухих продуктів	9,0
15	Камера молочно-жирова та гастрономії	3,8
16	Камера зберігання фруктів, овочевих кід, зелени	3,8
17	Камера м'ясних та рибних ниф	3,8
18	Комора напоїв	5,0
19	Близняна	8,6
20	Комора та мийна тару	9,0
21	Комора	14,0
22	Кабінет директора	8,0
23	Гардероб жіночий з душовими	6,0
24	Гардероб чоловічий з душовими	6,0
25	Інженерна	6,0
26	Приміщення заварювального	7,5
27	Приміщення для персоналу	7,5
28	Приміщення офісантив та адміністратора	10,0
29	Санвузол персоналу	6,0
30	Теплопункт	6,0

КНТЕУ 181.19 06-07 д.ф.н. ВКП ГЧ			
Проект кафе на 60 місць з цехом по виробництву морозива у Деснянському районі м. Києва			
Ім'я, прізвище, підп.	Дата		
Зав. КОФ.	Корченко М.О.		
Керівник	Гриценко В.А.		
Конструктор	Резниченко В.А.		
Розробник	Гриценко В.А.		
Пов'язаний розпорядок розробки з розрахунком теплового балансу та оптимізація по енергії		Формат розпорядку	Н 3 4
		Листів 2, з них 06 стр. д.ф.н.	

Специфікація обладнання

№	Назва устаткування	Марка	Кількість	Габаритні розміри, мм Довжина Ширина
1	Вагу товарні	JBS-588	1	400 620
2	Стил виробничий	КИИ-В-СП-2	1	1000 500
3	Вагу настільні	CAS SW-5	1	240 340
4	Візок вантажний	Tolsen 62605	1	730 480
5	Слепак	СПС-2	8	1000 700
6	Підпоясний	ПТ2	4	1000 700
7	Стил письмовий	Грейд Нано	5	1200 500
8	Стилечь	Компаніт Е1	10	420 480
9	Шафа для документів	МО-1	6	100 450
10	Шафа для одягу	ШО-35	4	600 400
11	Ракевіна	Яacob Delaf	4	535 270
12	Унітаз	Яacob Delaf	3	346 651
13	Стил з ванною	КИИ-В-СПМ	3	1000 600
14	Вагу електричні порційні	CAS SW-5	6	240 340
15	Холодильна шафа	Амтелк АУР	6	710 750
16	Слепак	STELLAR-002	4	700 550
17	Получик настіпні	Тенно Фл/Р	11	1100 400
18	Рукотильні	C/S - 1	6	600 400
19	Кухонний процесор	Robot Soure	1	325 301
20	Вакуумна пак. машина	EVOX 25	1	303 293
21	Бачок для відходів	АСР 100	5	300 300
22	Стил виробничий	КИИ-В-СП-2	1	1000 600
23	Ванна мильна	КИИ-В-ВМС-1	1	1000 600
24	Стил виробничий	КИИ-В-СП-4	4	1200 600
25	Плита електрична	АРАСН АРАРЕ	2	1100 600
26	Паронеектомат	RATIONAL SC	1	771 847
27	Мікрохвильова плч	WD 900	1	483 400
28	Блендер	Vema FR	1	150 150
29	Кухонний процесор	KitchenAid	1	415 280
30	Кил ятильних	MASTRO IW	1	390 390
31	Стил з охолодж. шафою	Арарч АЕМ	1	1870 715
32	Слайдер	Great 122	1	450 450

33	Соколовшия лапка	Saimitic LI-24	1	240	200
34	Піч конвеєрна	Ареш AD-46M	1	750	650
35	Спиральний тискоміс	GGF IM-22 V	1	400	690
36	Міксер планетарний	SARO PR-10	1	445	366
37	Пакождет	Расождет II	1	498	182
38	Морозильна шафа	Ареш F-700	1	710	800
39	Мах. для взлом. морозила	Gelato Chef-3	1	405	325
40	Ванна мильна	Кажик BM-1	7	600	600
41	Посудомийна машина	Фагор FL-120	1	675	675
42	Стил для збору відходів	КИП-В-СП - 4	1	400	280
43	Утилізатор відходів	Неді У-1-432	1	640	450
44	Шафа для посуду	ШФ-2	2	1200	600
45	Барна смілка	Україна	1	4000	800
46	Шафа холодильна	SAROGTK-32	1	570	601
47	Барний комбайн	2200 D SARO	1	265	440
48	Кавомолка	NSJM-MCF	1	105	200
49	Рукошійник	Україна	1	265	400
50	Шафа вільна	Дипаловх	1	350	700
51	R-Keeper	V6	1	350	350
52	Стил двоохмісний	STYLE White	3	800	800
53	Стил чотирьохмісний	STYLE White	12	1200	800
54	Стил шестиохмісний	STYLE White	1	900	1500
55	Стильовий	Black flowers	60	600	600
56	Сервиз для офіційного	STYLE Whit	1	1150	750
57	Стил для офіційного	STYLE White	1	450	750
58	Тумба	STYLE White	1	1000	450
59	Шафа для білизни	ШБ-1A	2	1470	630
60	Парф для білизни	ШБ-6	1	1470	630
61	Стил об'ємний	STYLE White	2	100	850
62	Диван	Україна	2	1580	830
63	Сервиз	STYLE White	2	1000	450

[illegible]