

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф. В.Ф. Доценка

Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції

Освітній ступінь Бакалавр

Спеціальність 181 Харчові технології

(код і назва)

Освітньо-професійна програма Технології харчування

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувачка кафедри Технології
ресторанної і аюрведичної продукції**

Олександра НЄМІРІЧ

“12 ” травня 2025 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Фролової Анни Олегівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розширення асортименту солодких страв для ресторану першого класу

керівник роботи Павлюченко Олена Станіславівна, к.т.н., доцент,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “12” травня 2025 року №272кв

2. Строк подання здобувачем роботи 03.06.2025

3. Вихідні дані до роботи технологія солодких страв; матеріали, зібрані під час проходження переддипломної практики; методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ; Розділ 1 Обґрунтування рецептур та технологій інноваційної продукції для ЗРГ; Розділ 2 Техніко-економічне обґрунтування проекту; Розділ 3 Організаційно-технологічний; Висновки та пропозиції; Список використаної літератури та інтернет-ресурсів; Додатки

5. Перелік графічного матеріалу

Аркуш 1 – План на відмітці 0.000; Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій; Аркуш 3 – Кольорове кодування

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1-3	к.т.н., доцент Павлюченко О.С.	12.05.2025	02.06.2025

7. Дата видачі завдання 12 травня 2025р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
	Вступ РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ Висновки за розділом 1	12.05-16.05.2025	виконано
	РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ Висновки за розділом 2	17.05-20.05.2025	виконано
	РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ Висновки за розділом 3	21.05-27.05.2025	виконано
	Висновки та пропозиції. Список використаної літератури та інтернет-ресурсів. Додатки	28.05-29.05.2025	виконано
	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	16.05-29.05.2025	виконано
	Графічна частина Аркуш 1 - Креслення «План на відмітці 0.000» Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій Аркуш 3 – Кольорове кодування	30.05-31.05.2025	виконано
	Оформлення кваліфікаційної роботи	01.06-02.06.2025	виконано
	Подання кваліфікаційної роботи на кафедрі	3 03.06.2025	виконано

Здобувач _____
(підпис)

Анна ФРОЛОВА
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис)

Олена ПАВЛЮЧЕНКО
(ім'я та прізвище)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувач: Фролова Анна Олегівна

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф.

В.Ф.Доценка

Денна форма здобуття вищої освіти, спеціальність: 181 Харчові технології

Освітньо-професійна програма: Технології харчування

Тема кваліфікаційної роботи: «Розширення асортименту солодких страв для ресторану першого класу».

Керівник кваліфікаційної роботи: доц., к.т.н. Павлюченко О.С.

Термін захисту «_____» червня 2025 р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

У кваліфікаційній роботі доведено можливість розширення асортименту солодких страв за рахунок зміни їх рецептурного складу та використання нових інгредієнтів. В результаті проведених досліджень запропоновано нові рецептури та розроблені технологічні картки на солодкі страви. Отримані солодкі страви рекомендовано включити в меню проектного закладу ресторанного господарства.

Проведено дослідження ринку закладів ресторанного господарства у Печерському районі міста Києва. За результатами досліджень внутрішнього та зовнішнього середовища та на основі аналізу конкурентного середовища обґрунтовано концепцію проектного закладу ресторанного господарства і розроблено виробничу програму, організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення.

Кваліфікаційна робота викладена на 100 сторінках та містить 29 таблицю, 4 рисунків, 5 додатків.

Графічний матеріал - 3 аркуші креслень.

Ключові слова: заклад ресторанного господарства, організаційна структура, виробництво, солодкі страви, технологія.

Abstract

The qualification paper proves the possibility of expanding the assortment of sweet dishes by modifying their recipes and using new ingredients. As a result of the conducted research, new recipes have been proposed and technological cards for sweet dishes have been developed. The resulting dishes are recommended to be included in the menu of the projected food service establishment.

A market study of food service establishments in the Pecherskyi district of Kyiv was conducted. Based on the results of internal and external environment research and the analysis of the competitive environment, the concept of the projected food service establishment was substantiated, and a production program, organizational structure, and spatial-planning solution were developed.

The qualification work consists of 100 pages, including 29 tables, 4 figures, and 5 appendices. Graphic material - 3 sheets.

Keywords: food service establishment, organizational structure, production, sweet dishes, technology.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ РЕСТОРАНУ	10
1.1 Аналітичний огляд літератури.....	10
1.1.1 Асортимент, класифікація та характеристика солодких страв	10
1.1.2 Перспективи використання нових інгредієнтів і технологій.....	12
1.1.3 Фактори, що впливають на розробку асортименту – сезонність, тренди, уподобання споживачів	14
1.2. Постановка мети, завдання, визначення предмету, об'єкту та методів дослідження	16
1.3 Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ресторану.....	18
Висновки до Розділу 1	31
РОЗДІЛ 2. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ	34
2.1. Характеристика району, де планується розмістити ресторан, та обґрунтування вибору місця будівництва	34
2.2 Обґрунтування необхідності будівництва ресторану у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі.....	36
2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу ресторану і методу обслуговування	38
2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів	42
2.5 Обґрунтування режиму роботи ресторану та визначення концептуальних засад його діяльності.....	45
2.6. Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва ресторану.....	48
Висновки до Розділу 2	50
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ.....	52
3.1 Розробка виробничої програми ресторану	52
3.2 Розрахунок необхідної кількості сировини, напівфабрикатів, продуктів та закупівельних товарів.....	58

3.3 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ресторану	59
3.4 Проектування виробничих цехів ресторану	63
3.4.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників	63
3.4.2 Організація роботи виробничих цехів	67
3.4.3 Розрахунок і підбір обладнання цехів.....	69
3.4.4 Розрахунок площі виробничих цехів	72
3.5 Визначення загальної площі ресторану, його конфігурації та поверховості	73
3.6 Розроблення об'ємно-планувального рішення проектного ЗРГ	75
3.7 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов у проектованому ЗРГ на основі принципів НАССР	76
Висновки до Розділу 3.....	78
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	79
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ ДЖЕРЕЛ ..	82
ДОДАТКИ.....	94

ВСТУП

Актуальність дослідження. У сучасній індустрії гостинності, одним із важливих факторів успішного функціонування ресторану є постійне вдосконалення та оновлення меню. Особливу увагу при цьому варто приділяти асортименту солодких страв, які часто стають кульмінацією трапези та створюють незабутні враження для гостей. Солодкі страви відіграють значну роль у формуванні іміджу закладу, залученні нових клієнтів і утриманні постійних відвідувачів.

Розширення асортименту десертів дає змогу задовольнити різні смаки та потреби споживачів, пропонуючи оригінальні поєднання інгредієнтів, сезонні страви або адаптації популярних світових трендів. Крім того, це дає можливість підвищити середній чек і збільшити прибутковість ресторану.

Актуальність теми полягає в тому, що зростаюча конкуренція на ринку змушує рестораторів шукати нові підходи до створення унікальних пропозицій для своїх клієнтів. Одним із таких підходів є вдосконалення та розширення асортименту солодких страв, що дозволяє закладу виділятися на тлі конкурентів та задовольняти потреби як постійних, так і нових відвідувачів.

Метою кваліфікаційної роботи є розширення асортименту солодких страв для ресторану першого класу.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- розробити інноваційні рецептури та технології приготування кулінарної продукції з урахуванням сучасних тенденцій у харчуванні та принципів збалансованого раціону;
- проаналізувати сучасні тенденції розвитку ресторанного бізнесу, дослідити споживчий попит та конкурентне середовище для визначення концепції та формату закладу;
- обґрунтувати місце розташування ресторану на основі аналізу містобудівної ситуації, транспортної доступності, потенційного контингенту споживачів;

- розробити виробничу програму ресторану з урахуванням сучасних тенденцій в кулінарії, принципів раціонального харчування та потреб потенційних споживачів;
- спроектувати виробничі підрозділи закладу, визначити необхідне обладнання та раціональну організацію технологічного процесу;
- розробити об'ємно-планувальне рішення ресторану, що забезпечує оптимальні функціональні зв'язки між виробничими, торговельними, складськими та допоміжними приміщеннями;
- розробити заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов на основі принципів НАССР, охорони праці та екологічної безпеки.

РОЗДІЛ 1. ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ РЕСТОРАНУ

1.1 Аналітичний огляд літератури

1.1.1 Асортимент, класифікація та характеристика солодких страв

Ресторанна індустрія перебуває у постійній трансформації під впливом мінливих споживчих преференцій, технологічних інновацій та глобалізаційних процесів, що вимагає від суб'єктів ресторанного господарства перманентного впровадження модифікацій у виробничу діяльність. Період глибинних соціально-економічних перетворень характеризується лібералізацією ринку ресторанних послуг, інтенсифікацією конкурентної боротьби та переорієнтацією споживчих вподобань у бік етнічної автентичності й екологічної свідомості, що обумовлює необхідність диверсифікації асортиментного портфеля, імплементації інноваційних технологічних рішень та екстраполяції стратегічних векторів розвитку підприємств ресторанного господарства [5].

Розробка асортименту солодких страв і десертів становить напрям у кулінарії, який потребує врахування різноманітних аспектів, таких як смакові якості, зовнішній вигляд, поживність та технологія приготування. Десерт як страва, що подається в кінці прийому їжі, має на меті завершити трапезу приємним смаком. Солодкі страви можуть бути як солодкими, так і кисло-солодкими, включаючи широкий спектр продуктів – від фруктів і ягід до складних кондитерських виробів. Різні види десертів мають свої особливості в приготуванні, тому кулінарна технологія кожного з них базується на певних принципах і методах обробки продуктів [7].

Основою для приготування десертів слугують продукти з високим вмістом цукру, жиру та вуглеводів – борошно, цукор, масло, молоко, вершки, шоколад. Також використовуються фрукти, ягоди, горіхи, спеції (ваніль, кориця), какао. Підготовка компонентів відбувається шляхом очищення, нарізки, подрібнення, просіювання, охолодження або підігріву. Термічна обробка десертів варіюється

залежно від типу страви - варіння, смаження, випікання або відсутність теплової обробки (у випадку з сирими десертами). Для тортів та пирогів застосовується випікання в духовці, для кремів - варіння на водяній бані, а муси і морозиво взагалі можуть не піддаватися термічній обробці [12].

Одним із ключових аспектів приготування десертів виступає досягнення правильної текстури. Ніжний крем, пухкий бісквіт або хрустка скоринка залежать від якості продукту, пропорцій інгредієнтів та способів обробки (збивання, перемішування, висушування). Оформлення та подача мають надзвичайне значення, оскільки зовнішній вигляд страви повинен бути естетичним і привабливим для споживача. Використовуються різні елементи декору – свіжі фрукти, ягідні соуси, шоколадні фігурки, цукрова пудра та інші декоративні елементи. Важливим питанням залишається збереження та термін придатності десертів, які часто мають обмежений термін зберігання через вміст свіжих фруктів, вершків або інших швидкопсувних інгредієнтів [8].

Солодкі страви традиційно поділяються на дві основні групи – холодні (температура подачі 12...15°C) та гарячі (температура подачі 70...75°C). Холодні страви, у свою чергу, класифікуються на – плоди і ягоди свіжі та швидкозаморожені; компоти; киселі; желе; муси; самбуки; креми; збиті вершки і сметана; морозиво. До гарячих відносяться – суфле; пудинги; страви з яблук; борошняні солодкі страви та інші. Проте, багато солодких страв подаються як в гарячому, так і в холодному вигляді (печені яблука, млинці з фруктовими фаршами) [3].

Для приготування солодких страв використовуються цукор, плоди, ягоди, горіхи, різні плодово-ягідні соки, екстракти, сиропи, а також яйця, молоко, вершки, борошняні та круп'яні продукти. Ароматизуючими та смаковими речовинами солодких страв виступають ванілін, кориця, цедра плодів цитрусових, лимонна кислота, кава, какао, вино. В якості желуючих речовин застосовуються продукти тваринного і рослинного походження - желатин, звичайний і модифікований крохмаль, агароид, фурцелларан, а також альгінат натрію і пектинові речовини [10].

За методом приготування солодкі страви класифікуються на – сирі (не потребують термічної обробки, наприклад, фруктові салати, муси, десерти на основі йогурту); запечені (готуються в духовці, наприклад, пироги, торти, печиво, запіканки); варені (компоти, варення, желе, каші з фруктами); смажені (млинці, пончики, чебуреки з фруктами); загущені холодні (холодні пудинги, креми, желе) [9].

За консистенцією солодкі страви поділяються на – рідкі (компоти, киселі, муси, фруктові супи); напіврідкі (креми, муси, пудинги, желе); тверді (печиво, торти, пироги, вафлі). За основним використанням інгредієнтів класифікуються на – молочні (десерти на основі молока або його продуктів - молочні коктейлі, креми, пудинги); фруктово-ягідні (компоти, джеми, муси, фруктові салати); борошняні (торти, пироги, печиво); шоколадні (шоколадні торти, цукерки, муси); горіхові (горіхові торти, бахлава, халва) [6].

Розрахунок харчової цінності наведено у додатках.

1.1.2 Перспективи використання нових інгредієнтів і технологій

Перспективи використання нових інгредієнтів і технологій у сфері харчування відкривають широкі можливості для задоволення різноманітних потреб споживачів. Сучасні тенденції здорового способу життя, екологічна свідомість та індивідуалізація харчування сприяють розвитку продуктів, які відповідають вимогам безглютенового, вегетаріанського, низькокалорійного і навіть кето-раціонів [11].

Зростає кількість людей з чутливістю до глютену, алергією або целиакією. Безглютенова дієта також стає популярною серед людей, які прагнуть до легшого самопочуття. Розробка нових безглютенових борошняних сумішей на основі рису, кукурудзи, картоплі та мигдалю дозволяє створювати продукти, смакові характеристики яких близькі до традиційної випічки. Поява ширшого асортименту продуктів, від хлібобулочних виробів до десертів, з інноваційними підходами до рецептури й текстури стає помітною тенденцією ринку [15].

Зростання попиту на продукти рослинного походження завдяки екологічній свідомості, турботі про тварин та здоров'я спричиняє розробку альтернатив м'яса з використанням бобових (соя, горох), грибів і водоростей. Активне впровадження рослинних білків, таких як гороховий та соєвий, а також інновації в галузі виробництва веганських сирів, молока та яєчних замінників, які можуть замінити продукти тваринного походження як за смаком, так і за харчовими властивостями [2].

Збільшується інтерес до продуктів для контролю ваги та підтримки здорового рівня цукру в крові, особливо серед людей, які дотримуються кето- та низьковуглеводних дієт. Використання таких інгредієнтів, як стевія та еритритол, для заміни цукру, а також харчових волокон (клітковини) для зниження калорійності страв набуває популярності. Поширюються нові види продуктів (наприклад, низьковуглеводні макарони та десерти) та збільшується популярність нутрицевтиків – продуктів, збагачених вітамінами та мікроелементами для здоров'я [13].

Здорове травлення стає однією з ключових цілей харчування, що сприяє популярності продуктів із пробіотиками та ферментованих продуктів, як-от кімчі, кефір та комбуча. Використання контрольованих методів ферментації, які забезпечують стабільність продуктів і високу концентрацію корисних мікроорганізмів, дозволяє розширювати асортимент продуктів з пробіотичними властивостями. Розвиваються спеціальні добавки до харчування для підтримки мікробіома [4].

Зростає увага до зменшення пластику та використання біорозкладних матеріалів, застосування матеріалів із рослинних волокон та інноваційних біопластиків, що дозволяють знизити екологічний слід виробництва. Подальший розвиток екологічних пакувальних рішень, таких як їстівні обгортки або упаковки з крохмалю та агар-агару, формує нові виклики та можливості для виробників [14].

1.1.3 Фактори, що впливають на розробку асортименту – сезонність, тренди, уподобання споживачів

Асортимент страв у ресторані виступає одним із ключових факторів, що впливають на імідж та привабливість для клієнтів. Особливе місце в асортименті займає пропозиція десертів, оскільки саме солодкі страви часто залишають остаточне враження про загальний досвід відвідування ресторану. Врахування різноманітності смаків і вподобань клієнтів у створенні асортименту десертів може значно підвищити лояльність гостей і покращити загальний імідж закладу [16].

Асортимент солодких страв функціонує як важливий інструмент диференціації ресторанів на ринку. Успішні заклади прагнуть створювати унікальні десерти або пропонувати класичні страви у сучасних інтерпретаціях, що допомагає виділитися серед конкурентів. Врахування сезонності інгредієнтів, включення авторських страв від шеф-кухаря та сучасних кулінарних тенденцій формує індивідуальний стиль закладу. Солодкі страви нерідко стають причиною повторних візитів до ресторану [1].

Ефектний десерт може стати "фінальним акордом" обіду або вечері, закарбовуючи у пам'яті гостя позитивний досвід відвідування ресторану. Незвичайні презентації, використання новітніх кулінарних технік та інтерактивні елементи (наприклад, десерти, які готують на очах у клієнтів) можуть підвищити інтерес до закладу та сприяти позитивним відгукам у соціальних мережах [19].

Сезонність відіграє значну роль у плануванні асортименту, оскільки доступність інгредієнтів і потреби споживачів змінюються з плином року. У літній сезон популярними стають легкі, освіжаючі десерти, такі як фруктові морозива, сорбети та десерти на основі ягід і сезонних фруктів. Зимовий сезон характеризується зростанням попиту на більш ситні, теплі десерти, такі як пироги, штруделі, пудинги, шоколадні десерти та випічка з прянощами (кориця, імбир) [18].

Святкові періоди вимагають створення спеціальних традиційних солодошів або десертів, пов'язаних з конкретними урочистостями. Багато десертів містять

свіжі фрукти, ягоди, горіхи, що мають сезонний характер. Наприклад, влітку з'являється можливість використовувати полуницю, малину, черешню, персики, тоді як узимку популярними стають яблука, груші, цитрусові або сухофрукти [23].

Тренди в харчуванні швидко змінюються, і ресторани та кафе часто використовують їх для залучення клієнтів. Сучасні тенденції включають зменшення кількості цукру, розробку десертів зі зниженим вмістом цукру або використанням натуральних підсолоджувачів (стевія, мед, агавовий сироп). Зростає попит на веганські та безглютенові варіанти десертів, які не містять продуктів тваринного походження або глютену [17].

Кето- та низьковуглеводні страви для людей, які дотримуються кетогенних або низьковуглеводних дієт, пропонуються з високим вмістом жирів і низьким вмістом вуглеводів, часто на основі кокосової олії, мигдального борошна та натуральних жирів. Ф'южн-кухня поєднує інгредієнти і методи приготування з різних культур. Наприклад, азійсько-західні десерти можуть включати використання матчі, юзу або чорного кунжуту в поєднанні з класичними європейськими випічками [20].

Молекулярна кухня використовує техніки молекулярної гастрономії для створення нових текстур та форм десертів, як-от піни, сфери з рідким центром або десерти, що змінюють свою форму при подачі. Сучасні споживачі часто роблять вибір на користь десертів, які виглядають привабливо для фотографій у соціальних мережах. Важливо, щоб десерт мав унікальний та естетично привабливий вигляд, наприклад, яскраві кольори, складні форми або незвичні інгредієнти, такі як їстівні квіти [22].

Інтерактивність десертів, наприклад, з елементами шоу, такими як підпалювання або десерти з димом, стає популярною для залучення уваги споживачів та створення «вірусних» моментів у соцмережах. Споживачі часто віддають перевагу десертам, що відповідають місцевим традиціям та культурам. Наприклад, в Україні популярні солодощі, як-от медовики, вареники з солодкими начинками або сирники [21].

Використання локальних продуктів та інгредієнтів додає додаткову привабливість для гостей, які шукають традиційні або знайомі смаки. Все більше людей слідкують за дієтичними рекомендаціями, такими як веганство, безглютенова дієта або харчування з обмеженням лактози. Ресторани, які враховують ці потреби, можуть залучити ширшу аудиторію, пропонуючи десерти, адаптовані до таких вимог [24].

Демографічні особливості також впливають на уподобання в десертах. Молодь часто вибирає інноваційні та незвичайні смаки, такі як комбінації солодкого і солоного, кислих або пряних акцентів (наприклад, солена карамель, гострий шоколад). Старші споживачі можуть більше цінувати класичні десерти, такі як домашні торти або випічка, яка викликає ностальгію за минулим (класичний «Наполеон», бісквіт з фруктами) [25].

1.2. Постановка мети, завдання, визначення предмету, об'єкту та методів дослідження

Метою даної роботи є розширення асортименту солодких страв для ресторанів шляхом розроблення солодких страв на основі фруктових та овочевої сировини, дослідження їх органолептичних характеристик, поживної та енергетичної цінності.

Для досягнення поставленої мети було поставлено ряд завдань:

- підібрати рецептуру солодкої страви на основі яблучної основи з кремом з вершків і компресованими яблуками;
- охарактеризувати та дослідити технологічні процеси приготування основних компонентів солодкої страви (основи, вершковий крем, компресовані яблука);
- провести аналіз властивостей компонентів та вплив кожного з компонентів на органолептичні властивості (смак, аромат, текстуру) готового десерту;
- розробити рецептурний склад та технологічні аспекти приготування солодких страв на основі гарбуза та айви з аналогічними інгредієнтами та структурою;

- порівняти отримані страви за хімічним складом, органолептичними властивостями, та запропонувати можливих варіантів подачі у ресторанах;
- оцінити смакові особливості та програму в найбільших з'єднаннях, які можуть привабити споживачів.

Об'єктом дослідження була технологія солодких страв на основі фруктової та овочевої сировини для закладів ресторанного господарства.

Предметом дослідження є інгредієнти, напівфабрикати, готові солодкі страви та технологічні аспекти приготування десерту на основі яблучної основи, крему із вершків і оцту та компресованого яблука, а також можливості використання альтернативних інгредієнтів, таких як гарбуз і айва, для створення десертів із подібними характеристиками.

Серед основних вимог до рецептурних інгредієнтів дослідних зразків солодких страв визначено:

- яблука обираються за ступенем стиглості та соковитості, для яблучної основи важливо мати достатній вміст природного пектину, а для пресованого яблука чітку текстуру та соковитість;
- вершки та оцет – вершки повинні мати високий вміст жиру для отримання легкої та стійкої текстури крему, а оцет підбирається за ступенем кислоти (наприклад, яблучний або виноградний оцет для м'якого аромату).

Основні етапи технологічного процесу на основі яблук складаються з наступних етапів:

– підготовка компонентів – яблука миють, чистять, видаляють серцевину.

Після подрібнення яблука варяться з додаванням цукру до досягнення густої текстури. Важливо підтримувати оптимальну температуру, щоб уникнути карамелізації цукрів, яка може змінювати колір і смак.

компресування яблук – порізані яблука маринуються у сиропі з додаванням спецій (кориця, гвоздика) та вакуумуються для насичення ароматом.

– приготування крему з вершків і оцту – вершки поступово змішуються з невеликою кількістю оцту для отримання легкої кислинки, контролюючи кількість оцту, щоб не порушити текстуру вершків.

– збивання до кремоподібної текстури – після додавання оцту вершки збиваються для досягнення стабільної та повітряної текстури, яка добре тримає форму.

– komponування солодкої страви – яблучна основа (джем) рівномірно розподіляється в креманці, на ній розміщують крем із вершків і оцту, також компресовані яблука поверх та прикрашають подрібненими горіхами.

– охолодження та стабілізація – десерт поміщається на короткий час у холодильник для стабілізації текстури і збереження смакових властивостей.

Порівняльний аналіз з аналогічними десертами демонструє, що айва забезпечує відмінну гелеподібну текстуру, а гарбуз дозволяє створити м'які смакові профілі. Технологічний процес вимагає високого рівня контролю якості, включаючи хімічний, мікробіологічний та органолептичний аналізи. Для ефективного використання таких десертів необхідно розробити оптимальний рецептурний склад і дизайн продукту, що підвищить привабливість для споживачів [26].

1.3 Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ресторану

Сучасними трендами харчування виступає здорове харчування, яке передбачає включення до раціону значної кількості страв, закусок та десертів на основі фруктів та овочів.

Удосконалено солодку страву на основі яблук, яка подається в креманці. Рецептуру наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Рецептурний склад солодкої страви на основі яблук «Яблучний десерт»

Сировина	Маса, г	Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто
Яблука	120	100
Цукор	15	15
Яблучний сидр	30	30
Фундук	5	5
М'ята	5	5

Вершковий крем		
Вершки 33%	50	50
Яблучний оцет	5	5
Вихід крему		55
Вихід		230

Яблука виступають основним фруктовим компонентом десерту. Вони багаті на вітамін С, пектин, природні цукри та органічні кислоти, що забезпечують десертний баланс солодкого і кислого смаку [27].

Яблука свіжі (120 г брутто) очищають від шкірки та серцевини, залишається тільки м'якоть та сік, що використовуються для приготування джему. Втрати на очищення складають близько 20% маси.

Особливості яблук – свіжі, соковиті яблука підбираються за стиглістю, щоб мати натуральний смак і високу вологість для приготування джему. Сорт яблука може змінювати смак десерту – для солодких підходять сорти «Голден» чи «Джонаголд», а для кислинки – «Грені Сміт» чи «Антонівка» [28].

Порівняльна характеристика хімічного складу різних сортів яблук наведено у табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Порівняння хімічного складу яблук різних сортів

Компонент	Назва сорту		
	Антонівка	Голден Делішес	Гренні Сміт
Вода, %	85-86	84-85	86-87
Цукри, %	8-9	10-12	7-8
Органічні кислоти, %	0,8-1	0,3-0,5	0,9-1,2
Клітковина, %	1,5-2	1,2-1,8	1,6-2
Вітамін С, мг/100г	15	5-7	12-15
Калій, мг/100г	120	130	115
Кальцій, мг/100г	6	7	8
Магній, мг/100г	5	6	5
Пектин, %	До 1,2	До 1,0	До 1,4
Феноли	Високий вміст	Середній вміст	Високий вміст

Яблука обробляються для приготування фруктової основи або стискаються у вакуумі, що дозволяє зберегти текстуру та насичений смак.

Цукор виступає невід'ємною складовою більшості солодких страв, за рахунок солодкості та технологічних властивостей. Він складається з цукрів — 99,8%, клітковини — 0,0 г, крохмалю — н/д. Вміст холестерину — 0,0 мг,

трансжирів — 0,0 г. З жиророзчинних вітамінів у цукрі присутні А, Бета-каротин, Альфа-каротин, D, D₂, D₃, E, K. З водорозчинних - вітаміни С, В₁, В₂, В₃, В₄, В₅, В₆, В₉, В₁₂ [29]. Цукор додається до складу солодкої страви для досягнення бажаного рівня солодкості та забезпечення текстури.

Технологічні особливості цукру наступні – він дозволяє зберегти натуральний колір страви, надає приємної солодкості, яка контрастує з кислинкою крему. Використовується у складі фруктової основи солодкої страви, забезпечуючи баланс солодкості та структури [30]. Вершки (тваринного походження) 33% жирності від ТМ «Галичина» — високожирний молочний продукт, який використовується для збивання, приготування десертів та соусів.

Хімічний склад включає приблизно 60% води, що виступає основою більшості молочних продуктів, але з підвищенням жирності частка води зменшується. Жири становлять 33% продукту, що включає насичені жирні кислоти (20 –25%), мононенасичені (10%) і поліненасичені кислоти у незначній кількості. Білки складають приблизно 2,2 –2,5% і представлені переважно казеїном, а також сироватковими білками, такими як альбумін і глобулін. Вуглеводи містяться у кількості близько 3,2% і представлені лактозою, яка додає вершкам солодкуватого смаку [31].

У складі вершків містяться мінеральні речовини, зокрема кальцій у кількості 80 –100 мг, фосфор (60 –80 мг), калій (120 –150 мг), а також натрій і магній у невеликих кількостях. Вітаміни в складі включають жиророзчинні (А, D, E, К), які необхідні для імунної системи, зору та обміну речовин, а також водорозчинні вітаміни групи В, зокрема В₂ (рибофлавін) і В₁₂, які сприяють роботі нервової системи та кровотворенню [32].

Характеристика вершків – для крему використовуються свіжі та високожирні (не менше 30%), що забезпечують густу, стабільну консистенцію під час збивання. Жирність вершків впливає на здатність до збивання і текстуру крему. Вони містять молочні жири, білки та вітаміни А, D, що надає десерту кремівості та поживності. Вершки збиваються з додаванням оцту, що надає легку кислинку і додає збалансованості загальному смаку [33].

Додатковими інгредієнтами рецептури виступають –

Сидр – напій із ферментованих яблук, що може бути як солодким, так і сухим, залежно від процесу ферментації та сорту яблук. Яблучний сидр включає в себе вітаміни С, Е, В₂, РР, безліч мезо – та мікроелементів, пектини, флаваноїди. Саме від них залежать користь і шкода цього продукту. Він містить природні кислоти, мікроелементи, ароматичні сполуки та часто легкий відтінок алкоголю [34].

Властивість сидру – зберігає яскравий аромат і насиченість яблучного смаку, що робить його універсальним для десертів на основі яблук. Завдяки кислоті сидр може додавати фруктову кислнку, не перевантажуючи страву солодкістю. Використання – додавання сидру під час приготування фруктової основи солодкої страви може допомогти зберегти інтенсивний смак яблук і додати трохи фруктової кислоти. Сидр може злегка карамелізуватися разом із цукром, що додасть готовій солодкій страві насиченого смаку та аромату [35].

Органолептичний вплив сидру на солодку страву:

- аромат – сидр додає солодкій страві природного, легкого яблучного аромату, який відрізняється від свіжих яблук своєю більшою насиченістю та відтінками ферментації;
- смак – сидр носить кисло-солодкий акцент, який збалансовує жирність вершкового крему та солодкість джему, роблячи десерт багатшим і складнішим на смак;
- текстура – сидр у маринаді для спресованого яблука досягає більш насиченої та водночас щільної текстури фруктів, що робить текстуру десерту цікавою, додаючи легку соковитість і свіжість [36]

Яблучний оцет – вибір оцту впливає на загальний аромат і смак крему. Яблучний або виноградний оцет додається в невеликих кількостях для легкого кислотного акценту. До нього входять вітаміни групи В, токоферол, аскорбінова кислота, мінерали, пектин, а також органічні кислоти. Особливості – оцет надає десерту цікавий кислуватий відтінок, який балансує солодкість джему та вершковий смак крему. Завдяки цьому досягається легкий контраст у смаку.

Використовується для надання крему легкої кислоти, що робить його цікавим за смаком і освіжаючим [37].

М'ята додається до цукрового сиропу для компресії яблук, надаючи їм аромат і покращуючи загальний смак десерту. Особливості – м'ята надає аромат свіжості, який добре поєднується з фруктовими смаками, роблячи десерт багатшим і складнішим. Використовується під час компресії яблука для насичення аромату та збагачення смаків [38].

Сироп для компресії яблук, гарбуза та айви з цукру та води служить основою для компресії яблук, гарбуза та айви, дозволяючи їм поглинути потрібну кількість вологи та аромату. Сироп ароматизується м'ятою та спеціями, щоб поглибити смак спресованого яблука, гарбуза та айви і додати їм свіжості. Використовується для замочування яблук, гарбуза та айви перед вакуумізацією, щоб додати однорідну текстуру та виражений смак [39].

Для розширення асортименту солодких страв в рецептурі солодкої страви (табл. 1.1) замінено яблука на гарбуз, яблучний оцет замінено на винний та виключено яблучний сидр, рецептуру наведено у табл. 1.3.

Таблиця 1.3 — Рецептурний склад інноваційної солодкої страви на основі гарбуза «Гарбузовий десерт»

Сировина	Маса, г	Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто
Гарбуз	130	100
Цукор	15	15
М'ята	5	5
Фундук	5	5
Вершковий крем		
Вершки 33%	50	50
Винний оцет	5	5
Вихід		240

Загальні властивості гарбуза – гарбуз багатий на харчові волокна, вітаміни (особливо А та С), а також природні антиоксиданти. Його кремова текстура після обробки робить гарбуз ідеальним для приготування десертів, особливо джемів та пресованих фруктових елементів. Хімічний склад гарбуза наступний – солі калію,

кальцію, магнію, заліза, цукру, вітаміни С, В, В₂, РР, каротин, білок, клітковина [40].

Гарбуз (130 г брутто) має велику кількість води і під час очищення втрачається приблизно 23% маси. Вершки (50 г) збиваються, втрати при збиванні — 2%.

Властивості гарбуза – має природну солодкість і легкий горіховий присмак, який доповнює смаковий профіль десерту. Текстура гарбуза дозволяє створювати однорідні і м'які компоненти, що добре зберігають форму.

Переваги використання гарбуза для смакового і текстурного балансу:

- унікальність – гарбуз надає десерту особливу текстуру і натуральний смак, відмінний від фруктів, таких як яблука чи груші, що робить десерт унікальним;
- гнучкість – завдяки нейтральності смаку гарбузу, його можна легко комбінувати зі спеціями та підсолоджувачами, створюючи різноманітні смакові відтінки;
- сезонність – гарбуз асоціюється з осінньо-зимовими місяцями, тому десерт на його основі буде виглядати доречним у сезонному меню [41].

Використання гарбуза як заміни яблука в цьому десерті відкриває нові можливості для створення унікальних смакових комбінацій. Гарбуз забезпечує м'який, ніжний смак і текстуру, які гармонійно поєднуються з вершковим кремом з восьми та прямими нотками. Він надає десерту насиченості, теплих смакових відтінків і створює чудовий сезонний акцент, що робить десерт ще більш цікавим та сучасним [42].

Використання гарбуза на різних етапах технологічного процесу:

- для приготування гарбузової основи солодкої страви гарбуз після МКО ріжуть на шматочки, які варять із додаванням цукру та спецій (кориця, мускатний горіх, імбир). Готова основа повинна мати ніжну текстуру і насичений смак, з легкими відтінками прянощів;

- для компресованого гарбуза – гарбузові слайси вакууюються з додаванням цукрового сиропу і м'яти, що дозволяє надати гарбузу яскравіший смак і аромат, зберігаючи його соковитість;
- гарбузова нейтральність добре поєднується з вершковою текстурою і кислінкою крему з вершків та винного оцту, не перевантажуючи його ароматом [43].

Органолептичний вплив гарбуза на солодку страву:

- аромат – гарбуз має нейтральний аромат, що дозволяє краще відчутти додані спеції та оцет у кремі, створюючи цікаві нотки осінніх і зимових ароматів, що дають десерту теплий, домашній смак;
- смак – гарбуз додає природну солодкість і м'який, кремівий смак. Комбінація гарбуза з вершками і оцтом робить десерт багатим, з легкими пряними відтінками, що відрізняє його від солодких страв на основі фруктів із вираженою кислінкою, таких як яблука;
- текстура – гарбузова текстура добре зберігається після компресії та варіння. Готова гарбузова основа і м'які слайси компресованого гарбуза поєднуються з пухким кремом, створюючи ніжну текстуру в кожному шарі [44].

Для розширення асортименту солодких страв в рецептурі солодкої страви (табл. 1.1) замінено яблука на айву, яблучний оцет замінено на винний та виключено яблучний сидр, рецептуру наведено у табл. 1.4.

Таблиця 1.4 – Рецептурний склад інноваційної солодкої страви на основі айви «Десерт з айви»

Сировина	Маса, г	Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто
Айва	130	100
Цукор	15	15
М'ята	5	5
Фундук	5	5
Вершковий крем		
Вершки 33%	50	50
Винний оцет	5	5
Вихід		240

Загальні властивості айви – айва — фрукт з високим вмістом пектину, що робить її ідеальною для приготування джемів і желе. Айва (130 г брутто) має тверду структуру, тому під час очищення від шкірки та серцевини втрачається значна частина маси, близько 23% від початкової маси.

Хімічний склад та енергетична цінність айви становить:

- моно – і дисахариди 7,6 гр;
- крохмаль 2,0 г;
- харчові волокна 3,6 г;
- органічні кислоти 0,9 г;
- зола 0,8 г [45].

Айва містить вітаміни С і К, антиоксиданти та органічні кислоти, які надають фрукту виразної кислинки. Властивості – завдяки своїй кислинці та терпкості, айва добре підходить для десертів з контрастним смаком. Її твердий м'якуш після варіння стає меншим, але при цьому зберігає форму, що робить айву підходящою для джемів і пресованих фруктів [46].

Переваги використання айви для смакового і текстурного балансу –

– складність аромату – айва може додати солодкій страві квіткового аромату і терпкості, що зробить її більш витонченою і незвичайною.

– гармонійне поєднання з оцтовою кислотою – завдяки природній кислотності айви, оцет у кремі добре інтегрується в загальний смак, створюючи м'який контраст, який не пригнічує інші аромати.

- сезонний акцент – айва асоціюється з осінню і зимою, тому десерт на її основі гармонійно входить до сезонного меню, відображаючи тренд на використання традиційних інгредієнтів у сучасній кулінарії [47].

Використання айви на різних етапах технологічного процесу – для приготування фруктової основи (пюре) айва після МКО нарізається на шматочки і вариться з додаванням цукру, лимонного соку та спецій. Готова основа із айви має насичену консистенцію та красивий золотистий колір завдяки природному пектину, а також багатий аромат, який чудово доповнює кремові десерти [48].

Для компресованої айви – айву нарізають на слайси і вакуумують з цукровим сиропом та спеціями. Компресування дозволяє фруктам увібрати додаткові аромати, зберігаючи при цьому природну соковитість. Крем із вершків з додаванням винного оцту добре поєднується з кислінкою айви, створюючи збалансовану структуру з легкими фруктовими нотками [49].

Вибір спецій та додаткових ароматів для айви – ваніль, кориця, гвоздика — ці спеції підкреслюють квітково-пряний аромат айви. Вони можуть бути додані до джему або маринаду для компресованого айви, щоб створити вишукані нотки, які гармонійно поєднуються з вершковим кремом [50].

Органолептичний вплив айви на солодку страву:

- аромат – айва має яскравий, але ніжний аромат з квітковими та фруктовими відтінками, що надає десерту витонченості. аромат відрізняє її від інших фруктів і створює в десерті унікальну атмосферу;
- смак – айва надає десерту легку терпкість та кислінку, що добре контрастує із солодкістю джему та кремовістю вершків. цей контраст робить десерт багатшим на смак і цікавим для поціновувачів нестандартних фруктових десертів;
- текстура – щільна текстура айви зберігає форму після стиснення і варіння, надаючи десерту приємну соковитість і щільність. це робить текстуру десерту різноманітною, з цікавими переходами від гладкості до помірної пружності [51].

Айва виступає чудовою заміною яблука в десерті, завдяки своєму унікальному аромату і ніжній кислінці. Вона надає страві багатогранного смакового профілю і цікавої текстури, що ідеально поєднуються з кремом на основі вершків і оцту. Використання айви дозволяє створити десерт із неповторними ароматичними та смаковими характеристиками, що надає йому особливої привабливості та відповідає сучасним трендам на незвичайні фруктові комбінації в кулінарії [52].

Дослідні зразки солодких страв готували в лабораторії кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції НУХТ. Готові страви аналізували за органолептичними показниками.

Органолептичні показники кулінарної продукції — характеристики, які оцінюються через органи чуття і визначають якість продукту чи готової страви.

Значення органолептичної оцінки –

– Контроль якості – визначає, чи відповідає продукт стандартам і рецептурі.

– Споживча привабливість – впливає на бажання споживача купувати чи споживати продукт.

– Ідентифікація дефектів – наприклад, сторонні запахи чи невідповідна консистенція можуть сигналізувати про порушення технологічного процесу [53].

Характеристика органолептичних показників якості солодкої страви на основі яблук «Яблучний десерт» наведено у табл. 1.5.

Таблиця 1.5 – Органолептичні показники якості солодкої страви на основі яблук «Яблучний десерт»

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Джем з яблук, крем та тоненький шар яблук присипаний дрібно нарізаним фундуком.
Смак	Кисло-солодкий, з нотками яблук та фундука
Аромат	Свіжий аромат м'яги та горіхів
Колір	Джем має золотистий колір, білий крем та зелені яблука.
Текстура	Комбінована – ніжна, кремова яблучна основа, легкий вершковий крем і помірно щільні, пружні шматочки яблука, що створюють текстурний контраст.

Яблуко надає солодкій страві «Яблучний десерт» виразного, природно-солодкого смаку з легкою кислінкою. Це створює збалансовану базу, де цукор підсилює смак фруктів, а оцет у вершковому кремі додає витонченої кислоти нотки, що робить смак більш багатограним.

Аромат – при термічній обробці яблуко розкриває м'який карамельний аромат із фруктовими нотками, що особливо підходить для осінньо-зимових

десертів. Крем із додаванням оцту забезпечує легку свіжість, контрастуючи з теплим ароматом карамелізованого яблука.

Колір – привабливий, яскравий золотистий колір, який можна отримати завдяки карамелізації яблука.

Текстура – структура солодкої страви комбінована – ніжна, кремова яблучна основа, легкий вершковий крем і помірно щільні, пружні компресовані яблука, що створюють текстурний контраст.

Зовнішній вигляд – солодка страва виглядає апетитно за рахунок чіткого поділу на шари яблучної основи, вершкового крему та компресованих шматочків яблук. Це надає їй естетичну завершеність та відчуття об'єму [54].

Органолептичні показники якості солодкої страви на основі гарбуза «Гарбузовий десерт» наведено у табл. 1.6.

Таблиця 1.6 – Органолептичні показники якості солодкої страви на основі гарбуза «Гарбузовий десерт»

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Гарбузовий джем, крем та компресований гарбуз посипаний мілко нарізаним фундуком
Смак	Кисло-солодкий, з нотками гарбуза, спецій та фундука
Аромат	Горіхів з свіжістю м'яти та гарбузовим ароматом
Колір	Янтарний колір джему з гарбуза, білий крем та насичений помаранчевий колір компресованого гарбуза
Текстура	Комбінована – ніжна, кремова гарбузова основа, легкий вершковий крем і помірно щільні, пружні шматочки гарбуза, що створюють текстурний контраст.

Солодка страва з гарбуза «Гарбузовий десерт» має природну солодкість і нейтральний смак з легкими горіховими відтінками. Гарбуз виділяє легкий овочевий аромат, який підсилюється спеціями, такими як кориця та мускатний горіх, створюючи затишний аромат. Насичений помаранчевий або жовтий колір надає привабливості та асоціюється з осінньо-зимовим сезоном. Основа з гарбуза має ніжну, кремову консистенцію, яка чудово поєднується з легким кремом і пружними шматочками спресованого гарбуза. Зовнішній вигляд – солодка страва «Гарбузовий десерт» має теплий та апетитний вигляд, із жовтогарячими та білими відтінками, що виглядає особливо привабливо і натурально [55].

Органолептичні показники якості солодкої страви на основі айви «Десерт з айви» наведено у табл. 1.7.

Таблиця 1.7 – Органолептичні показники якості солодкої страви на основі айви «Десерт з айви»

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Джем з айви. Крем та компресовані слайси айви посипані дрібно нарізаним фундуком.
Смак	Кисло-солодкий, з нотками айви, спецій та фундука
Аромат	Аромат айви та горіхів.
Колір	Жовтий колір джему. Крем білий. Жовтий колір компресованої айви.
Текстура	Комбінована – ніжна, кремова основа з айви, легкий вершковий крем і помірно щільні, пружні шматочки айви, що створюють текстурний контраст.

Айва відома своїм терпким смаком із легкою кислотною та квітковими відтінками, які надають готовій страві екзотичної вишуканості. Крем із оцтом підкреслює ці відтінки, забезпечуючи приємний контраст. Аромат – айва володіє виразним квітково-фруктовим ароматом, що створює цікаве поєднання з прянощами, як такі кориця чи гвоздика. Колір – айва надає страві яскраво білого кольору з жовтим відтінком, а після термообробки може мати насичений жовтий колір, що надає десерту особливого вигляду. Текстура – ніжна, кремова структура основи з айви, нижній крем і соковиті шматочки спресованої айви створюють різноманітний текстурний профіль. Зовнішній вигляд – солодка страва має вишуканий вигляд завдяки красивому жовтому кольору і структурованим шарам, що надає йому преміальну естетику [56].

Для оцінювання органолептичних показників було створено дегустаційну комісію, яка оцінювала якість готових страв за 5-ти бальною шкалою, враховуючи дані табл. 1.5, 1.6 та 1.7. Результати аналізу занесено в табл. 1.8. та на рис. 1.1

Таблиця 1.8 – Результати дегустації солодкої страви «Яблучний десерт»

Показник	Середня оцінка, балів
Зовнішній вигляд	4
Смак	5
Аромат	5
Колір	4
Текстура	5

Отже аналізуючи дані табл. 1.8 можна зробити висновок, що найкращі органолептичні показники має солодка страва «Десерт з айви», дещо за кольором

і зовнішнім виглядом їй поступається «Яблучний десерт», а «Гарбузовий десерт» поступається смаком.

Розрахунок поживної і енергетичної цінностей здійснювали з урахуванням рецептурного складу інгредієнтів та їх кількості (табл.1.1, 1.3 та 1.4).

Поживна та енергетична цінність солодкої страви «Яблучний десерт»:

- Білки – 1-1,5 г/100 г, що є в основному з вершків.
- Жири – 10-12 г/100 г, переважно з кремом.
- Вуглеводи – 25-28 г/100 г, з яблуком та цукром.
- Енергетична цінність – яблука містять низький рівень калорій, тому десерт не є надто важким (приблизно 200-220 ккал на 100 г, залежно від кількості доданого цукру та вершків).
- Вітаміни – яблука містять вітаміни С, К, та антиоксиданти, зокрема поліфеноли, які сприяють підтримці імунної системи і захищають клітини від окисного стресу.
- Мінерали – основні мінерали яблука, такі як калій і магній, важливі для здоров'я серця і підтримують м'язову активність [57].

Яблука забезпечують солодку страву «Яблучний десерт» харчовими волокнами, особливо пектинами, що корисні для травлення. Цей десерт зберігає властивості свіжих яблук, додаючи їхню природну солодкість без великої кількості цукру.

Поживна та енергетична цінність солодкої страви з гарбуза «Гарбузовий десерт»:

- Білки – 1-1,2 г/100 г.
- Жири – 10-12 г/100 г.
- Вуглеводи – 20-25 г/100 г, за рахунок гарбуза і цукру.
- Енергетична цінність – гарбуз — низькокалорійний продукт, тому цей десерт можна зробити легшим, приблизно 180-200 ккал на 100 г.
- Вітаміни – гарбуз багатий на вітаміни А і С, що сприяють покращенню імунітету і здоров'ю шкіри та зору.

– Мінерали – гарбуз містить калій, магній, залізо, що позитивно впливає на здоров'я [58].

Поживна та енергетична цінність десерту з айви «Десерт з айви» –

–Білки – 1-1,5 г/100 г, в основному з кремом.

–Жири – 10-12 г/100 г.

–Вуглеводи – 25-30 г/100 г, у більшій частині з айви та доданого цукру.

–Енергетична цінність – подібно до яблука, айва також низькокалорійна, приблизно 200-230 ккал на 100 г, з урахуванням доданого цукру і вершків.

–Вітаміни та мінерали – високий вміст пектину та вітамінів С і К робить айву джерелом антиоксидантів і корисних для серця сполук.

–Мінерали – айва містить калій, кальцій, магній, що сприяє підтримці м'язової та нервової системи [59].

Використання айви забезпечує організм пектином, корисним для зниження рівня холестерину та посилення травлення.

Технологічна карта виступає важливим інструментом для контролю якості, навчання персоналу та дотримання санітарних норм. Вона допомагає стандартизувати виробництво, забезпечити безпечність продукції та гарантувати її відповідність встановленим нормам. Технологічні карти на удосконалені солодкі страви з айви та гарбуза наведено у додатку А.

Висновки до Розділу 1

Проаналізовано сучасний стан та тенденції розвитку асортименту солодких страв у ресторанній індустрії, що дозволило визначити ключові напрямки удосконалення десертного меню. Встановлено, що солодкі страви відіграють вирішальну роль у формуванні загального враження від відвідування ресторану та виступають важливим інструментом диференціації на конкурентному ринку.

Систематизовано класифікацію солодких страв за різними критеріями – методом приготування (сирі, запечені, варені, смажені, загущені холодні), консистенцією (рідкі, напіврідкі, тверді) та основними інгредієнтами (молочні, фруктові-ягідні, борошняні, шоколадні, горіхові). Визначено особливості технологічних процесів приготування десертів, включаючи підготовку сировини,

термічну обробку, формування текстури та консистенції, оформлення і умови зберігання.

Ідентифіковано ключові фактори, що впливають на формування асортименту десертів – сезонність інгредієнтів, сучасні кулінарні тренди та уподобання споживачів. Доведено, що врахування сезонності дозволяє оптимізувати собівартість продукції та забезпечити максимальну свіжість інгредієнтів. Виявлено основні тренди сучасного ресторанного бізнесу – здорове харчування, ф'южн-кухня, молекулярна гастрономія, «інстаграмність» страв та використання локальних продуктів.

Проаналізовано перспективи впровадження нових інгредієнтів і технологій, зокрема безглютенових, вегетаріанських та низькокалорійних альтернатив. Встановлено зростаючий попит на продукти, що відповідають принципам здорового харчування та екологічної свідомості. Визначено потенціал використання пробіотичних продуктів, натуральних підсолоджувачів та екологічно безпечного пакування.

Обґрунтовано вибір об'єкта, предмета та методів дослідження, що забезпечує комплексний підхід до розробки інноваційної продукції.

Розроблені солодкі страви поєднують традиційні інгредієнти (яблука, гарбуз, айва) із сучасними техніками приготування, такими як компресія фруктів і використання їх для створення збалансованого смаку. Це дозволяє створити унікальні страви, які поєднують автентичний смак із гастрономічними трендами. Удосконалений асортимент солодких страв має ряд переваг:

- Солодка страва «Яблучний десерт» має виражений фруктовий аромат, збалансовану кислотну-солодку гармонію, м'який крем із легкою кислинкою.
- Солодка страва «Десерт з айви» вирізняється насиченим, злегка терпким смаком, що ідеально поєднується з ніжним кремом.
- Солодка страва «Гарбузовий десерт» має м'який, ніжний смак із солодкими нотами та легким пряним відтінком
- Яблучний десерт має найменші втрати під час приготування, за рахунок мінімальних витрат при обробці сировини.

➤ Айва та гарбуз демонструють більші втрати, зумовлені специфікою текстури сировини, проте це компенсується їх унікальними смаковими властивостями.

На удосконалені страви розроблено технологічну документацію, їх можна рекомендувати до реалізації в умовах закладів ресторанного господарства.

РОЗДІЛ 2. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ

2.1. Характеристика району, де планується розмістити ресторан, та обґрунтування вибору місця будівництва

Проектований ресторан високої української кухні планується розмістити у центральній частині міста Києва, у безпосередній близькості до Палацу Спорту та основних туристичних маршрутів. Геолокаційний аналіз району розміщення демонструє насиченість об'єктами громадського та культурного призначення, що генерують стабільний потік потенційних споживачів. Територіально ділянка під будівництво розташована в Печерському районі міста Києва, який характеризується розвиненою інфраструктурою, високим рівнем урбанізації та концентрацією ділової активності. Адміністративні установи, бізнес-центри, торговельні комплекси та культурні заклади формують мультифункціональний простір з диверсифікованою архітектурно-планувальною структурою.

Як видно з ситуаційного плану (Додаток В, табл. 2.1), обрана локація характеризується стратегічно вигідним розташуванням відносно ключових об'єктів інфраструктури, що генерують потенційний потік відвідувачів. Безпосередня близькість до Палацу Спорту, станції метрополітену та основних транспортних магістралей забезпечує оптимальну доступність для цільової аудиторії закладу.

Таблиця 2.1 Характеристика району розміщення

№	Найменування об'єкту	Характеристика
Конкуренти		
1	Первак	150 місць
2	МАМА МАНАНА	100 місць
3	Under Wonder	80 місць
4	CHINA TOWN	80 місць
Місце зосередження відвідувачів		
5	Палац Спорту	6000
6	Будинок кіно	3800
7	Національний історико-архітектурний музей Київська фортеця	1000
8	Парк ім. Тараса Шевченка	200
	Мешканці міста та навколишніх населених пунктів	1000

Транспортна доступність локації забезпечується наявністю станції

метрополітену «Палац Спорту», розвиненою мережею наземного громадського транспорту (автобусні маршрути №№ 3, 5, 14, 15, 62 та тролейбусні маршрути №№ 12, 40, 50), а також зручними пішохідними комунікаціями. Безпосередня близькість до транспортних магістралей міжрайонного значення (вулиці Еспланадна, Велика Васильківська, Саксаганського) забезпечує доступність закладу для споживачів з різних районів міста.

Характеристика пішохідних потоків у районі розміщення свідчить про високу інтенсивність руху протягом усього дня з максимальними показниками у вечірні години (18:00-21:00) - до 1200-1500 осіб/год, що обумовлено концентрацією культурно-розважальних та торговельних об'єктів. Варіабельність пішохідної активності протягом тижня демонструє збільшення показників у вихідні дні на 25-30%, що пов'язано з функціонуванням об'єктів рекреаційного призначення та проведенням культурно-масових заходів.

Аналіз архітектурно-містобудівного контексту локації свідчить про її розташування у зоні багатофункціональної забудови з переважанням будівель громадського призначення. Архітектурний образ навколишнього середовища формується поєднанням історичної забудови кінця XIX - початку XX століття з сучасними об'єктами, що створює естетично привабливе оточення з виразним міським характером. Екологічний стан території характеризується відносною збалансованістю показників якості атмосферного повітря, шумового забруднення та озеленення. Наявність зелених зон (сквер на Еспланадній, елементи озеленення вулиць) забезпечує формування мікрокліматичного комфорту, хоча й спостерігається перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин у повітрі на 15-20% у години пікового навантаження транспортних магістралей. Демографічна ситуація у районі розміщення характеризується динамічною структурою населення з високою часткою осіб працездатного віку (68% від загальної кількості), значним представництвом бізнес-сегмента (25-30% від загальної кількості), а також туристичним контингентом, обсяг якого залежить від сезонності та подієвого календаря міста. Соціально-економічні показники району демонструють високий рівень ділової активності, значну концентрацію

об'єктів комерційної нерухомості та підвищений рівень доходів населення порівняно з середньоміським показником (на 25-30%), що створює передумови для розвитку закладів ресторанного господарства високого цінового сегмента.

Аналіз конкурентного середовища у радіусі пішохідної доступності (500 м) виявив наявність 4 закладів ресторанного господарства різної концептуальної спрямованості: «Первак» (українська кухня, 150 місць), «МАМА МАНАНА» (грузинська кухня, 100 місць), «Under Wonder» (європейська кухня, 80 місць), «CHINA TOWN» (азіатська кухня, 80 місць). Характерною особливістю конкурентного поля є відсутність закладів, що позиціонуються в сегменті високої української кухні, що створює перспективну ринкову нішу для проєктованого ресторану. Оцінка інженерно-комунікаційного забезпечення ділянки свідчить про наявність повного комплексу інженерних мереж (водопостачання, водовідведення, електропостачання, газопостачання, тепlopостачання, телекомунікації) з достатнім резервом потужності для підключення проєктованого об'єкта.

Земельно-правові аспекти реалізації проєкту характеризуються наявністю земельної ділянки площею 0,12 га, що перебуває у комунальній власності та може бути передана в довгострокову оренду для будівництва та експлуатації закладу ресторанного господарства. Відповідно до нормативної грошової оцінки, вартість права оренди складає 1250 грн/м² на рік, що є економічно обґрунтованим показником для об'єктів громадського харчування у центральній частині міста.

Таким чином, комплексна оцінка району розміщення та конкретної локації для будівництва ресторану високої української кухні свідчить про сприятливі передумови для реалізації проєкту з огляду на транспортну доступність, наявність стабільного потоку потенційних споживачів, позитивну соціально-економічну динаміку території та адекватне конкурентне оточення.

2.2 Обґрунтування необхідності будівництва ресторану у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі

Визначення доцільності будівництва ресторану високої української кухні

базується на комплексному аналізі забезпеченості району закладами ресторанного господарства у співвідношенні з нормативними показниками та потенційним попитом. Методологічною основою розрахунків слугували нормативи забезпеченості населення закладами ресторанного господарства, встановлені ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» та ДСТУ 4281:2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація».

Нормативна забезпеченість населення місцями у закладах ресторанного господарства для центральних районів міст-мільйонників складає 7,5 місць на 1000 жителів. Аналіз демографічних показників Печерського району м. Києва демонструє, що на території проживає 152 тис. осіб, відповідно, нормативна кількість місць у закладах ресторанного господарства повинна складати 1140 одиниць. Фактична забезпеченість у місцях складає 925 одиниць, що відповідає 81,1% від нормативного показника та свідчить про доцільність розвитку мережі закладів ресторанного господарства.

Аналіз структури закладів ресторанного господарства за ціновим сегментом демонструє наступний розподіл: економ-сегмент - 45%, середній сегмент - 38%, преміум-сегмент - 17%. Враховуючи високий рівень доходів населення у районі дослідження та значну частку бізнес-аудиторії, можна констатувати дефіцит закладів преміум-сегмента, що підтверджується даними маркетингових досліджень про рівень завантаженості закладів різного цінового рівня: для економ-сегмента - 65%, для середнього сегмента - 72%, для преміум-сегмента - 87%. Дослідження розподілу закладів ресторанного господарства за концептуальною спрямованістю свідчить про переважання закладів європейської (42%), японської та азійської (28%), італійської (15%) кухонь. Заклади української кухні складають лише 8% від загальної кількості, при цьому жоден з них не позиціонується в сегменті високої кухні. Враховуючи зростаючий інтерес до національної гастрономічної спадщини та розвиток гастрономічного туризму, можна констатувати наявність незаповненої ринкової ніші для закладів високої української кухні.

Аналіз територіального розподілу закладів ресторанного господарства у

районі дослідження демонструє нерівномірність: максимальна концентрація спостерігається вздовж вулиці Велика Васильківська, тоді як у зоні впливу Палацу Спорту, Національного спортивного комплексу «Олімпійський» та Будинку кіно щільність закладів є недостатньою. Врахування фактору радіусу доступності (500 м для закладів ресторанного господарства в центральних районах міста) виявляє наявність «білих плям» у мережі, зокрема в районі проектного розміщення ресторану.

Прогнозування динаміки розвитку мережі закладів ресторанного господарства, здійснене на основі аналізу трендів за останні 5 років, свідчить про стабільне зростання кількості закладів на 7-10% щорічно. Водночас, приріст закладів преміум-сегмента складає лише 3-5%, що обумовлено вищими бар'єрами входу на ринок та підвищеними вимогами до локації.

Аналіз попиту на послуги закладів ресторанного господарства у районі дослідження, проведений на основі даних про середньоденне відвідування наявних закладів, свідчить про стабільний рівень попиту з тенденцією до зростання на 12-15% щорічно. Коефіцієнт завантаження закладів у вечірні години п'ятниці та вихідних днів складає 0,85-0,95, що свідчить про недостатню пропозицію та наявність потенціалу для розвитку мережі.

Проведені розрахунки економічної доцільності будівництва ресторану на 100 місць базуються на аналізі прогнозованого потоку відвідувачів та рівня завантаженості в різні періоди дня і дні тижня. Встановлено, що при середньому чеку 950-1200 грн та прогнозованому коефіцієнті завантаженості 0,70-0,75, ресторан зможе забезпечити рентабельність на рівні 25-30%, що відповідає ринковим показникам для закладів аналогічного формату та є економічно доцільним.

2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу ресторану і методу обслуговування

Ринок ресторанних послуг м. Києва перебуває на стадії динамічного розвитку, демонструючи стабільне зростання ключових показників та

трансформацію якісних характеристик. Масштаб ринку за підсумками 2023 року оцінюється у 12,8 млрд грн з темпом приросту 15,2% порівняно з попереднім періодом. Кількісні параметри ринку характеризуються функціонуванням 1865 закладів ресторанного господарства різних типів та форматів, з яких 24,7% становлять ресторани, 38,5% - кафе, 14,3% - бари, 22,5% - заклади швидкого харчування та інші формати.

Таблиця 2.2 - Дислокація закладів ресторанного господарства досліджуваного району

Тип закладу, назва	Клас	Концептуальне спрямування	Адреса	Потужність, місць	Режим роботи
Ресторан «Первак»	Вищий	Українська, регіональна	вул. Еспланадна, 28	150	11:00-23:00
Ресторан «МАМА МАНАНА»	Перший	Грузинська, кавказька	вул. Еспланадна, 32	100	12:00-23:00
Ресторан «Under Wonder»	Перший	Європейська, авторська	вул. Саксаганського, 51	80	12:00-22:00
Ресторан «CHINA TOWN»	Перший	Азіатська, паназійська	вул. Велика Васильківська, 25	80	11:00-22:00
Всього				410	

Аналіз конкурентного ландшафту свідчить про домінування мережевих операторів, частка яких у загальному обсязі ринку складає 52,8%. Водночас, спостерігається тенденція до зростання сегмента незалежних концептуальних закладів, що пропонують унікальний гастрономічний досвід та автентичні кулінарні традиції. Монобрендові заклади демонструють вищу маржинальність операційної діяльності (на 15-20%) порівняно з сетеплеями, що обумовлено формуванням преміальної цінової пропозиції та оптимізацією операційних процесів.

Таблиця 2.3 – Співвідношення між типами підприємств ресторанного господарства існуючої мережі (у % від загальної кількості місць)

Тип підприємств	Рекомендоване співвідношення	Існуюче співвідношення
Їдальні, у тому числі їдальні дієтичні	15	8
Ресторани, у тому числі спеціалізовані	25	28
Кафе, у тому числі спеціалізовані	35	42
Бари	5	18

Підприємства швидкого обслуговування, у тому числі спеціалізовані	20	12
Всього	100	100

Сегментація ринку за ціновим фактором демонструє превалювання закладів середнього цінового сегмента (середній чек 400-700 грн) - 54,2%, частка економ-сегмента (середній чек до 400 грн) складає 28,7%, преміум-сегмент (середній чек понад 700 грн) займає 17,1% ринку. Аналіз динаміки розвитку цінових сегментів демонструє випереджаюче зростання преміум-сегмента - 18,5% річного приросту порівняно з 12,3% для середнього сегмента та 8,7% для економ-сегмента, що свідчить про підвищення платоспроможності споживачів та формування культури високих гастрономічних стандартів.

Аналіз концептуальної диференціації ринку свідчить про виразну тенденцію до тематичної спеціалізації закладів та розвиток гастрономічних напрямів, що раніше не були представлені на ринку. Серед перспективних трендів ідентифіковано зростання популярності автентичних регіональних кухонь, fine dining закладів з акцентом на локальні продукти, ресторанів з інтегрованими розважальними елементами та закладів, що дотримуються принципів сталого розвитку. Сегмент української кухні на ринку ресторанних послуг м. Києва представлений переважно закладами, що спеціалізуються на інтерпретації традиційних страв у форматі casual dining. Частка закладів з українською концепцією складає 12,3% від загальної кількості закладів, при цьому лише 8,5% з них позиціонуються у преміум-сегменті. Аналіз пропозиції закладів з українською концепцією свідчить про домінування стереотипного підходу до представлення національної кухні з акцентом на традиційних стравах без інноваційної інтерпретації. Водночас, дослідження споживчих преференцій демонструє зростаючий інтерес до автентичної української кухні в сучасній інтерпретації, особливо серед споживачів з високим рівнем доходу та іноземних туристів. За даними опитувань, 72,5% респондентів виявляють інтерес до відвідування ресторану високої української кухні, що пропонує інноваційний підхід до традиційних страв та використовує локальні продукти високої якості. Аналіз

конкурентного середовища у сегменті закладів української кухні у центральній частині м. Києва виявив 8 ресторанів, що спеціалізуються на даному гастрономічному напрямі. Найближчим конкурентом проєктованого закладу є ресторан «Первак» (150 місць), розташований у радіусі 500 м від обраної локації. Порівняльний аналіз концептуальних характеристик конкурентів свідчить про відсутність закладів, що позиціонуються як ресторани високої української кухні з інноваційним підходом до традиційних технологій та використанням локальних фермерських продуктів.

Дослідження методів обслуговування у закладах ресторанного господарства аналогічного класу демонструє превалювання повного обслуговування офіціантами (82,4%) як методу, що забезпечує найвищий рівень комфорту для споживачів та дозволяє реалізувати розширений комплекс послуг. Аналіз переваг та недоліків альтернативних методів обслуговування (часткове обслуговування офіціантами, самообслуговування) свідчить про їх невідповідність концепції ресторану високої кухні та очікуванням цільової аудиторії. На основі комплексного аналізу ринку ресторанних послуг та конкурентного середовища обґрунтовано вибір типу закладу - ресторан високої української кухні на 100 посадкових місць, що функціонує у форматі fine dining з елементами автентичності та використанням інноваційних гастрономічних технологій. Ресторан позиціонується у преміум-сегменті ринку з орієнтацією на споживачів з високим рівнем доходу, що цінують гастрономічні традиції та високий рівень сервісу. Концептуальна ідея закладу базується на реінтерпретації української кулінарної спадщини з використанням сучасних технологій та локальних фермерських продуктів. Меню ресторану включає традиційні страви в авторському виконанні, інноваційні розробки на основі автентичних рецептур та сезонні пропозиції з використанням регіональних специфікацій української кухні. Методом обслуговування обрано повне обслуговування офіціантами з елементами професійного сервісу - презентація страв, фламбування, транширування, приготування окремих елементів страв біля столу гостя. Даний метод відповідає класу закладу та очікуванням цільової аудиторії, забезпечує високий рівень

комфорту та створює додаткову цінність для споживачів.

Архітектурно-планувальні та дизайнерські рішення закладу орієнтовані на створення атмосфери, що поєднує елементи традиційної української естетики з сучасними трендами у дизайні інтер'єрів. Передбачається зонування простору на основну обідню залу (70 місць), VIP-зону (20 місць) та літню терасу (10 місць), що дозволяє диверсифікувати пропозицію відповідно до потреб різних категорій споживачів.

Таким чином, на основі всебічного аналізу ринку ресторанних послуг та конкурентного середовища обґрунтовано вибір типу закладу та методу обслуговування, що відповідають актуальним трендам розвитку ресторанного бізнесу, споживчим перевагам та мають потенціал для формування стійких конкурентних переваг.

2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів

Визначення цільової аудиторії проєктованого ресторану високої української кухні базується на комплексному дослідженні потенційного контингенту споживачів з урахуванням соціально-демографічних, психографічних та поведінкових характеристик. Методологія дослідження включала аналіз статистичних даних, проведення маркетингових досліджень (опитування, фокус-групи, глибокі інтерв'ю) та вивчення поведінкових патернів існуючих споживачів закладів аналогічного формату.

Таблиця 2.4 – Контингент потенційних споживачів

Установа, організація	Режим роботи	Кількість працюючих та відвідувачів, осіб	Охоплення харчуванням, %	Кількість потенційних споживачів, осіб
Бізнес-центр «Гулівер»	09:00-20:00	2500	15	375
Бізнес-центр «Парус»	09:00-21:00	1800	12	216
Палац Спорту	10:00-22:00	6000	8	480
Будинок кіно	10:00-22:00	3800	5	190
ТРЦ «Арена Сіті»	10:00-22:00	4500	7	315
Готель «Прем'єр Палац»	цілодобово	800	45	360
Готель «Опера»	цілодобово	450	40	180

Офісний центр «Київ-Донбас»	09:00-20:00	1200	10	120
НСК «Олімпійський»	10:00-20:00	1000	15	150

Продовження таблиці 2.4

Мешканці житлових будинків	-	5500	5	275
Туристи та відвідувачі району	-	8000	3	240
Всього		35550		2901

Сегментація потенційних споживачів за соціально-демографічними критеріями дозволила виявити чотири основні цільові групи, кожна з яких має відмінні характеристики та споживчі преференції. Перша ключова група представлена бізнес-аудиторією віком 30-55 років, до якої належать власники бізнесу, топ-менеджери та представники бізнес-еліти, що характеризуються високим рівнем доходу (понад 120 тис. грн на місяць на особу), високими стандартами споживання та вираженим запитом на ексклюзивний гастрономічний досвід. Друга цільова група включає заможних місцевих жителів у віковому діапазоні 35-65 років, які є представниками вищого середнього класу, проживають у центральній частині міста та мають стабільно високий дохід (80-120 тис. грн на місяць на особу), особливо цінують якість продуктів та атмосферу закладу. Третя важлива група споживачів охоплює іноземних туристів та бізнес-відвідувачів віком 30-60 років, які є гостями міста, мають високий рівень доходу, активно цікавляться місцевою культурою та гастрономією і виявляють готовність оплачувати преміальний сервіс. Четверту цільову групу формують представники творчої еліти віком 25-50 років, серед яких діячі культури, мистецтва, медіа, що характеризуються нерегулярним, але високим доходом, виразно цінують естетичний компонент гастрономічного досвіду та креативний підхід до приготування страв.

Психографічна сегментація контингенту споживачів дозволила виявити чотири характерні групи з відмінними моделями споживчої поведінки та мотиваційними факторами. До першої групи належать «Гастрономічні

ентузіасти» – споживачі, які активно цікавляться кулінарними трендами, мають розвинені смакові рецептори та відвідують ресторани передусім з метою отримання нового гастрономічного досвіду. Другу психографічну групу формують «Статусно-орієнтовані» споживачі, для яких відвідування преміальних закладів виступає насамперед елементом демонстрації соціального статусу та приналежності до певної престижної соціальної групи.

Третя група – «Поціновувачі автентичності» – об'єднує споживачів, які особливо цінують культурну ідентичність і традиції та прагнуть пізнавати національну кухню в її автентичному виконанні з повагою до історичних кулінарних практик. Четверту психографічну групу складають «Експерієнціалісти» – споживачі, орієнтовані на отримання комплексного досвіду, що виходить за межі власне кулінарної складової та включає атмосферу закладу, рівень сервісу та якість соціальної взаємодії як невід'ємні компоненти загального враження від відвідування ресторану.

Аналіз поведінкових характеристик потенційних споживачів включав дослідження частоти відвідування закладів ресторанного господарства, переваг щодо днів тижня та часу відвідування, середньої суми чеку, тривалості перебування в закладі, лояльності до конкретних закладів та мотивацій до відвідування. Встановлено, що основні цільові групи характеризуються високою частотою відвідування ресторанів (3-5 разів на тиждень), середньою тривалістю перебування в закладі (1,5-2,5 години), готовністю до сплати високого чеку (1000-1500 грн на особу) та помірною лояльністю до конкретних закладів. Дослідження мотивацій до відвідування закладів ресторанного господарства виявило наступні основні фактори: ділові зустрічі (38,2%), сімейні святкування (22,5%), романтичні побачення (18,7%), дружні зустрічі (15,3%), індивідуальне відвідування з гастрономічною метою (5,3%). Підвищена значимість ділових зустрічей обумовлена локацією ресторану в бізнес-активному районі та орієнтацією на бізнес-аудиторію як ключовий сегмент споживачів. Аналіз гастрономічних переваг потенційної аудиторії демонструє зацікавленість у традиційних українських стравах в авторській інтерпретації (68,5%),

зацікавленість у регіональних специфікаціях української кухні (42,3%), позитивне ставлення до використання локальних сезонних продуктів (79,2%), інтерес до інноваційних технологій приготування (56,8%). Зазначені преференції корелюють з концептуальною ідеєю проєктованого ресторану та підтверджують релевантність запропонованого меню цільовій аудиторії.

Дослідження очікувань щодо рівня сервісу свідчить про високі вимоги потенційних споживачів до професіоналізму персоналу (92,5%), індивідуалізації обслуговування (75,8%), атмосфери закладу (88,3%), додаткових сервісів (послуги сомельє, професійна презентація страв, персоналізовані рекомендації). Встановлені очікування визначають стандарти обслуговування, що плануються до впровадження в проєктованому ресторані.

Отже, комплексне дослідження контингенту потенційних споживачів дозволило визначити цільові сегменти аудиторії, їхні гастрономічні преференції, очікування щодо рівня сервісу та прогнозований обсяг попиту, що створює основу для розробки ефективної маркетингової стратегії та операційної моделі проєктованого ресторану.

2.5 Обґрунтування режиму роботи ресторану та визначення концептуальних засад його діяльності

Аналіз динаміки відвідуваності закладів ресторанного господарства аналогічного формату демонструє наявність двох піків активності протягом дня: обідній період (12:00-15:00), що характеризується переважанням бізнес-аудиторії з акцентом на ділові зустрічі, та вечірній період (18:00-22:00), коли превалюють дружні та романтичні зустрічі, а також сімейні відвідування. Часовий проміжок між піками активності (15:00-18:00) характеризується зниженням інтенсивності відвідувань на 40-50% порівняно з піковими періодами.

Таблиця 2.5 – Концепція діяльності проєктованого ЗРГ

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Тип підприємства	Ресторан
Клас закладу	Перший
Спеціалізація	Високої кухні

Кулінарне спрямування закладу	Українська, авторська інтерпретація регіональних традицій
Місце знаходження:	
- фактичне	м. Київ, Печерський район, біля Палацу Спорту
- знакове	Історичний центр міста Києва

Продовження таблиці 2.5

Контингент споживачів	Бізнес-аудиторія, заможні місцеві жителі, іноземні туристи, представники творчої еліти
Формат підприємства	Fine dining
Формат виробництва	Страви на замовлення з високим ступенем готовності
Кількість місць	100 (основна зала - 70, VIP-зона - 20, літня тераса - 10)
Режим роботи	Пн-Чт: 12:00-23:00; Пт-Сб: 12:00-00:00; Нд: 12:00-22:00
Форма обслуговування	Повне обслуговування офіціантами з елементами професійного сервісу
Дизайнерський стиль	Сучасний мінімалізм з елементами традиційної української естетики

На основі проведеного аналізу та з урахуванням операційних особливостей закладу ресторанного господарства класу «люкс» обґрунтовано наступний режим роботи ресторану: понеділок-четвер: 12:00-23:00; п'ятниця-субота: 12:00-00:00; неділя: 12:00-22:00. Такий режим забезпечує охоплення всіх періодів потенційної активності споживачів та відповідає практиці функціонування закладів аналогічного формату.

Концептуальні засади діяльності ресторану високої української кухні базуються на інтеграції автентичних гастрономічних традицій України з сучасними кулінарними технологіями та інноваційними підходами до організації сервісу. Філософія закладу орієнтована на створення гастрономічного досвіду, що відображає культурну ідентичність, переосмислює кулінарну спадщину та демонструє потенціал локальних продуктів.

Гастрономічна концепція ресторану передбачає використання локальних, сезонних продуктів від перевірених постачальників та фермерських господарств, застосування традиційних та інноваційних технологій приготування, презентацію страв на високому естетичному рівні. Меню ресторану структуроване за принципом сезонності та включає авторські інтерпретації класичних українських страв, регіональні специфікації та інноваційні розробки, що відображають сучасні гастрономічні тренди. Сезонна ротація меню забезпечує оновлення пропозиції 4 рази на рік з акцентом на продукти, характерні для конкретного сезону: весняне

меню фокусується на перших зелених овочах, диких травах та ягнятині; літнє меню акцентує увагу на ягодах, фруктах, овочах відкритого ґрунту та річковій рибі; осіннє меню базується на грибах, гарбузових, коренеплодах та дичині; зимове меню орієнтоване на ферментовані овочі, м'ясні страви та десерти з використанням консервованих фруктів та ягід.

Винна карта ресторану включає селективну колекцію українських та імпортованих вин з акцентом на локальні виноробні господарства та малотиражні крафтові вина. Барна карта фокусується на авторських коктейлях на основі українських алкогольних напоїв (горілка, настоянки, медовуха) та безалкогольних напоїв власного виробництва (квас, узвар, компоти, смузі з сезонних ягід та фруктів). Концепція обслуговування базується на принципах високоперсоналізованого сервісу, що включає індивідуальний підхід до кожного гостя, професійні рекомендації щодо вибору страв та напоїв, презентацію страв з детальним описом інгредієнтів та технологій приготування. Впроваджується практика персонального залучення шеф-кухаря до комунікації з гостями для підвищення емоційної залученості та створення додаткової цінності гастрономічного досвіду.

Архітектурно-дизайнерська концепція ресторану орієнтована на створення сучасного, естетично привабливого простору з елементами традиційної української культури, інтерпретованими у мінімалістичному стилі. Використання натуральних матеріалів (дерево, камінь, льон), природної кольорової гами та локального декоративно-прикладного мистецтва формує атмосферу автентичності без зайвої стилізації.

Зонування простору ресторану включає основну обідню залу (70 місць), VIP-зону (20 місць) з можливістю повної приватизації для проведення закритих заходів, та сезонну літню терасу (10 місць). У планувальній структурі передбачена відкрита кухня, що дозволяє гостям спостерігати за процесом приготування страв та підвищує рівень залученості у гастрономічний досвід.

Маркетингова стратегія ресторану базується на концепції ексклюзивності та автентичності з акцентом на створення унікальної гастрономічної пропозиції та

високого рівня сервісу. Позиціонування закладу орієнтоване на сегмент споживачів з високими стандартами споживання, що цінують гастрономічні традиції та готові платити за якісний продукт та сервіс. Комунікаційна стратегія передбачає використання селективних каналів комунікації, зокрема спеціалізованих гастрономічних видань, соціальних мереж, таргетованої реклами та системи рекомендацій.

Кадрова політика ресторану орієнтована на залучення висококваліфікованих спеціалістів з досвідом роботи в закладах аналогічного формату та забезпечення постійного підвищення їх професійного рівня.

Таким чином, обґрунтований режим роботи та визначені концептуальні засади діяльності ресторану створюють основу для розробки деталізованого бізнес-плану та операційної моделі закладу, що відповідає очікуванням цільової аудиторії та має потенціал для формування стійких конкурентних переваг на ринку ресторанних послуг м. Києва.

2.6. Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва ресторану

Ділянка площею 0,12 га розташована в центральній частині м. Києва у Печерському районі, має рівнинний рельєф з незначним ухилом у південно-східному напрямку (до 2%).

Архітектурно-планувальне рішення передбачає будівництво двоповерхової будівлі загальною площею 850 м² з підвальним приміщенням площею 350 м². Будівля прямокутної форми в плані з габаритними розмірами 25×17 м, висотою до верху парапету 9,5 м. Конструктивна схема будівлі - каркасна з монолітними залізобетонними колонами перерізом 400×400 мм, розташованими з кроком 6×6 м, та монолітними залізобетонними перекриттями товщиною 220 мм. Зовнішні стіни - ненесучі, багат шарові, з використанням газобетонних блоків товщиною 300 мм та системи вентильованого фасаду з утепленням мінеральною ватою товщиною 150 мм.

Водопостачання забезпечується від міського водопроводу діаметром 150

мм, розташованого по вул. Еспланадній. Розрахункові витрати води складають 5,2 м³/добу для господарсько-питних потреб та 2,8 м³/добу для технологічних потреб. Гаряче водопостачання передбачається від автономної газової котельні потужністю 150 кВт.

Водовідведення здійснюється в міську каналізаційну мережу діаметром 200 мм по вул. Еспланадній. Розрахункові витрати стічних вод складають 8,0 м³/добу. Для очищення стоків, що містять жир (від виробничих приміщень кухні), передбачається встановлення жироловлювача продуктивністю 1,5 л/с.

Електропостачання об'єкта забезпечується від трансформаторної підстанції, розташованої на відстані 120 м від ділянки. Розрахункова потужність електроприймачів ресторану складає 210 кВт, у тому числі: технологічне обладнання - 150 кВт, освітлення - 25 кВт, кондиціонування та вентиляція - 35 кВт. За ступенем надійності електропостачання об'єкт відноситься до II категорії. Теплопостачання та опалення будівлі передбачається від автономної газової котельні, розташованої в підвальному приміщенні.

Вентиляція та кондиціонування будівлі забезпечуються припливно-витяжними установками з рекуперацією тепла, розташованими в технічному приміщенні на другому поверсі. Системи кондиціонування базуються на VRF-технології з загальною холодильною потужністю 75 кВт.

Газопостачання об'єкта здійснюється від міського газопроводу середнього тиску, розташованого по вул. Еспланадній. Облік газу передбачається за допомогою ультразвукового лічильника, встановленого в окремому приміщенні в підвальному поверсі.

Прогнозований клас енергоефективності будівлі - В.

Площа ділянки під будівництво ресторану на 100 місць згідно нормативних показників розраховується за формулою:

$$S_d = n_z \cdot N = 28 \cdot 100 = 2800 \text{ м}^2$$

Інженерно-інфраструктурне забезпечення ділянки характеризується наявністю точок підключення до всіх необхідних інженерних мереж на відстані не більше 50 м від меж ділянки, що мінімізує капітальні витрати на підведення

комунікацій. Технічні умови на підключення до міських інженерних мереж підтверджують достатність пропускну здатності існуючих мереж для забезпечення потреб проєктованого об'єкта.

Висновки до Розділу 2

Проведене техніко-економічне обґрунтування проєкту ресторану високої української кухні дозволяє зробити наступні висновки.

Аналіз району розміщення та конкретної локації для будівництва ресторану високої української кухні свідчить про сприятливі передумови для реалізації проєкту з огляду на транспортну доступність, наявність стабільного потоку потенційних споживачів, позитивну соціально-економічну динаміку території та адекватне конкурентне оточення.

Дослідження відповідності показників фактичної забезпеченості закладами ресторанного господарства нормативним значенням, оцінка структури наявної мережі та прогнозування попиту підтверджують доцільність будівництва ресторану високої української кухні на 100 місць у обраній локації.

Аналіз ринку ресторанних послуг та конкурентного середовища обґрунтовує вибір типу закладу - ресторан високої української кухні на 100 посадкових місць, що функціонує у форматі fine dining з елементами автентичності та використанням інноваційних гастрономічних технологій. Обґрунтовано вибір методу обслуговування - повне обслуговування офіціантами з елементами професійного сервісу, що відповідає класу закладу та очікуванням цільової аудиторії.

Дослідження контингенту потенційних споживачів дозволило визначити цільові сегменти аудиторії, їхні гастрономічні пререференції, очікування щодо рівня сервісу та прогнозований обсяг попиту, що створює основу для розробки ефективної маркетингової стратегії та операційної моделі проєктованого ресторану.

Обґрунтовано режим роботи ресторану та визначено концептуальні засади його діяльності, що включають гастрономічну концепцію, принципи обслуговування, архітектурно-дизайнерські рішення, маркетингову стратегію та

економічну модель. Розроблені концептуальні засади відповідають очікуванням цільової аудиторії та мають потенціал для формування стійких конкурентних переваг на ринку ресторанних послуг м. Києва.

Інженерні дослідження території будівництва та оцінка проектних рішень свідчать про технічну можливість та економічну доцільність будівництва ресторану на обраній ділянці. Проектовані рішення відповідають містобудівним вимогам, забезпечують оптимальне використання території та створюють передумови для комфортного функціонування закладу ресторанного господарства високого класу.

Комплексне техніко-економічне обґрунтування проекту ресторану високої української кухні підтверджує доцільність його реалізації з огляду на наявність ринкового потенціалу, сприятливі містобудівні умови та прогнозовану економічну ефективність.

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

3.1 Розробка виробничої програми ресторану

Виробнича програма ресторану на 100 місць виступає одним з головних документів, котрий визначає спрямованість та обсяг діяльності підприємства. Вона являє собою детальне відображення асортименту кулінарної продукції та характеристику послуг, які надаватимуться споживачам. Формування виробничої програми відбувається з обов'язковим урахуванням усередненого асортиментного мінімуму для закладів ресторанного господарства даного типу згідно з діючими нормативними документами.

Обов'язковою складовою концепції проєктованого ресторану виступає розробка меню. Для закладу на 100 місць запропоновано концептуальне меню, яке відображає основну ідею ресторану та передбачає поєднання класичних страв європейської та української кухні з авторськими елементами. При складанні меню враховано тип підприємства, його концепцію, контингент споживачів, що складається переважно з людей середнього віку та ділових людей, а також попит та сезонність продуктів. Ресторан передбачатиме середній та вище середнього цінові сегменти із забезпеченням високої якості продукції та обслуговування.

Меню ресторану розроблено з дотриманням визначеного порядку розташування страв та напоїв. Враховано, що до асортименту страв меню мають входити фірмові, авторські страви, які найбільш ефективно відобразатимуть концепцію закладу. При розробці меню використано збірники рецептур страв і кулінарних виробів, а також спеціальну літературу з національних кухонь.

Таблиця 3.1 - Концептуальне меню ресторану на 100 місць

№ рецептури	Назва страви (інгредієнти)	Вихід, г/мл
Фірмові страви		
ТК	Салат із фермерських полтавських помідорів, молодої бринзи та базилікової олії	200
ТК	Тартар із судака з вершково-буряковою пінкою та чіпсами з чорного хліба	100
ТК	Паштет із печінню кролика з ягідним желе та вівсяними тостами	150

ТК	Качина грудка з карамелізованими яблуками та ягодами обліпихи	200
ТК	Дичина у карпатському грибному соусі з топінамбуром	250
ТК	Компресоване яблуко з вершковим кремом	150
ТК	Компресована айва з вершковим кремом	150
ТК	Компресований гарбуз з вершковим кремом	150
Холодні страви та закуски		
ТК	Тарталетки з червоною ікрою та кремом з білих грибів	40/30/20
ТК	Карпаччо з форелі	100
ТК	Паштет з оселедця зі сметаною, маринованими огірками та хрінном	100/20/25/5
ТК	Карпатські сири (шпацер, гауда, дримба, чеддер) з медовим кремом та виноградом	25/25/25/25 30/20
ТК	Тарілка ферментованих овочів (огірки, помідори, цвітна капуста, гриби)	50/50/50/50
ТК	Салат із запеченого буряка, козячого сиру та апельсинового гелю	180
ТК	Паштет із печінню кролика з ягідним желе та вівсяними тостами	75/25/30
Гарячі закуски		
ТК	Сом, запечений з пряними травами та олією з лимонної трави, на подушці з картопляного пюре	100
ТК	Рибні крокети з карпатської форелі, з гарбузовим соусом та петрушковим маслом	100
ТК	Рибний торт з білими трюфелями та копченим маслом, поданий з пюре з батату та соусом з фенхелю	100/50/30
ТК	Фріттата з грибами та козячим сиром на основі запеченого хліба	100
ТК	Гречані млинці з курячим філе, соусом з червоної смородини та зеленою цибулею	100
Супи		
ТК	Уха з осетрової риби з картоплею та прямими овочами	300
ТК	Суп з червоних буряків з копченим м'ясом, сметаною та зеленою цибулею	250/40/10
ТК	Суп з галушками, приготовленими на основі козячого сиру з прямими травами	300
ТК	Крем-суп з місцевих грибів з трюфельним маслом	300
Основні страви		
ТК	Печеня з осетрової риби, з соусом із маринованих огірків і білих виноградів, подана з гарніром із перловки	100/50/50
ТК	Філе форелі, запечене з соусом із коджи, подане з пюре з селери та каштанами	150/50
ТК	Печеня з овочами та сиром	250
ТК	Різотто з бульйоном (білих грибів, трюфелями) та кремом з сиру адигейського	200/50
ТК	Телячий стейк із соусом з червоного вина та ягід, запечений з овочами	250
ТК	Свинячі реберця з медово-гірчичним соусом, подані з овочевим рататуєм	200/50

ТК	Яловича ковбаса з овочами, подана з журавлиновим соусом	150/50/30
Солодкі страви		
ТК	Яблучний гратен з морозивом	150/50

Продовження таблиці 3.1

ТК	Обліпиховий сорбет з еспумою з гарбуза та ханіком	100/40/10
ТК	Ванільна панна کوتа з консервованим персиком та бізе смородини	100/50/10
Гарячі напої власного виробництва		
ТК	Чай з карпатських трав з цитрусовими нотками (череда, м'ята, ромашка)	200
ТК	Трав'яний чай з медом та чорною смородиною (м'ята, чебрець, меліса)	200
ТК	Чорний чай	200
ТК	Капучино	200
ТК	Лате	200
ТК	Флет вайт	200
ТК	Какао	200
ТК	Фільтр кава	200
Холодні напої власного виробництва		
ТК	Комбуча	200
ТК	Квас на меду та трав'яних настоях (житній хліб, мед, м'ята, меліса, череда, вода)	200
Хліб/хлібобулочні вироби		
ТК	Пшеничний хліб на заквасці (пшеничне борошно, закваска)	50
ТК	Булочка солодова	50
ТК	Пампушки з часниковим маслом та травами (борошно пшеничне, дріжджі, часникове масло, сушені трави (петрушка, базилік), сіль.)	50

Денна кількість відвідувачів закладу ресторанного господарства визначається за допомогою графіка завантаження залів. При його складанні враховують три ключові фактори:

- режим роботи обідньої зали (години відкриття та закриття);
- середній час, який один відвідувач витрачає на прийом їжі, що визначає оборотність місця;
- відсоток заповнення залу в різні години дня або коефіцієнт завантаженості.

Таблиця 3.2 – Прогнозована динаміка відвідування ресторану на 100 місць

Години роботи	Оборотність місця за 1 год., раз	Середнє завантаження залу, %	Кількість відвідувачів
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1,5	60	90
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	1,5	80	120
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	1,5	90	135
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	1,5	50	75
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	1,5	40	60
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	0,5	30	15

18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	0,5	60	30
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	0,5	90	45
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	0,5	90	45

Продовження таблиці 3.2

21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	0,5	70	35
22 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰	0,5	40	20
Всього відвідувачів за день			670
Денна оборотність місця, раз			6,7

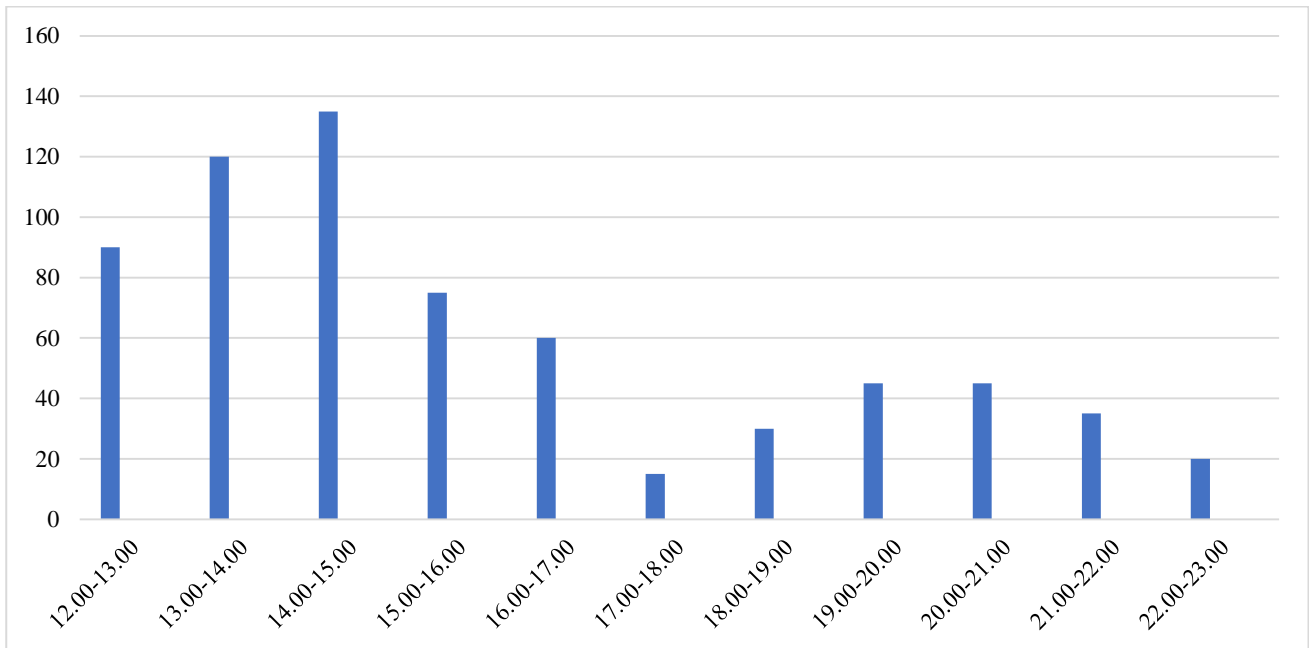


Рис.3.1 – Добова завантаженість ресторану на 100 місць

На основі даних табл. 3.2 побудовано графік добової завантаженості ресторану та розраховано загальну кількість страв за день: $N_{стр} = 670 \cdot 3,0 = 1590$ страв. Асортиментний склад продукції ресторану наведено у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 - Асортиментний склад продукції ресторану, реалізованої за день

Група страв	Коефіцієнт споживання	Кількість страв, шт.
Фірмові страви	0,35	186
Холодні страви та закуски	0,75	398
Гарячі закуски	0,25	133
Супи	0,35	186
Основні страви	1,1	583
Солодкі страви	0,2	106
Всього	3,0	1590

Заклад визначає середню кількість кожного виду продукції, яку зазвичай споживає один гість, і на основі цих нормативів та прогнозованої кількості відвідувачів розраховує загальний обсяг закупівель. Це дозволяє забезпечити

достатню кількість продукції без надлишків, оптимізувати закупівлі та зменшити можливі втрати.

Таблиця 3.4 – Розрахунок закупівельної продукції для ресторану на 100 місць

Назва продукту	Одиниця виміру	Норма на 1 відвідувача	Загальна кількість на 670 відвідувачів
Гарячі напої:	л	0,1	67
Холодні напої:	л		
- фруктова вода		0,02	13
- мінеральна вода		0,02	13
- сік		0,02	13
- власного виробництва		0,03	20
Хліб та хлібобулочні вироби:	кг		
Хліб житній		0,025	17
Хліб пшеничний		0,05	34
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0,85	570
Вино – горілчані вироби	л	0,05	34
Пиво	л	0,025	17

Виробнича програма – це детальний план, який визначає конкретний асортимент і кількість страв, що будуть приготовлені протягом дня. Вона є важливим інструментом для планування роботи кухні, закупівлі продуктів та організації виробничого процесу в закладі ресторанного господарства.

Таблиця 3.5 - Денна виробнича програма ресторану на 100 місць

№ рецептури	Назва страви (інгредієнти)	К-кість порцій, шт.	Вихід, г/мл
Фірмові страви			
ТК	Салат із фермерських полтавських помідорів, молодої бринзи та базилікової олії	46	200
ТК	Тартар із судака з вершково-буряковою пінкою та чіпсами з чорного хліба	20	100
ТК	Паштет із печінню кролика з ягідним желе та вівсяними тостами	25	150
ТК	Качина грудка з карамелізованими яблуками та ягодами обліпихи	24	200
ТК	Дичина у карпатському грибному соусі з топінамбуром	26	250
ТК	Компресоване яблуко з вершковим кремом	10	150
ТК	Компресована айва з вершковим кремом	15	150
ТК	Компресований гарбуз з вершковим кремом	20	150
Холодні страви та закуски			
ТК	Тарталетки з червоною ікрою та кремом з білих грибів	68	40/30/20
ТК	Карпаччо з форелі	60	100
ТК	Паштет з оселедця зі сметаною, маринованими огірками та хріном	74	100/20/25/5
ТК	Карпатські сири (шпацер, гауда, дримба, чеддер) з медовим кремом та виноградом	75	25/25/25/25 30/20

ТК	Тарілка ферментованих овочів (огірки, помідори, цвітна капуста, гриби)	61	50/50/50/50
----	--	----	-------------

Продовження таблиці 3.5

ТК	Салат із запеченого буряка, козячого сиру та апельсинового гелю	32	180
ТК	Паштет із печінню кролика з ягідним желе та вівсяними тостами	28	75/25/30
Гарячі закуски			
ТК	Сом, запечений з пряними травами та олією з лимонної трави, на подушці з картопляного пюре	33	100
ТК	Рибні крокети з карпатської форелі, з гарбузовим соусом та петрушковим маслом	25	100
ТК	Рибний торт з білими трюфелями та копченим маслом, поданий з пюре з батату та соусом з фенхелю	24	100/50/30
ТК	Фріттата з грибами та козячим сиром на основі запеченого хліба	23	100
ТК	Гречані млинці з курячим філе, соусом з червоної смородини та зеленою цибулею	27	100
Супи			
ТК	Уха з осетрової риби з картоплею та прямими овочами	46	300
ТК	Суп з червоних буряків з копченим м'ясом, сметаною та зеленою цибулею	40	250/40/10
ТК	Суп з галушками, приготовленими на основі козячого сиру з прямими травами	51	300
ТК	Крем-суп з місцевих грибів з трюфельним маслом	49	300
Основні страви			
ТК	Печеня з осетрової риби, з соусом із маринованих огірків і білих виноградів, подана з гарніром із перловки	83	100/50/50
ТК	Філе форелі, запечене з соусом із коджи, подане з пюре з селери та каштанами	101	150/50
ТК	Печеня з овочами та сиром	99	250
ТК	Різотто з бульйоном (білих грибів, трюфелями) та кремом з сиру адигейського	102	200/50
ТК	Телячий стейк із соусом з червоного вина та ягід, запечений з овочами	98	250
ТК	Свинячі реберця з медово-гірничним соусом, подані з овочевим рататуєм	54	200/50
ТК	Яловича ковбаса з овочами, подана з журавлиновим соусом	46	150/50/30
Солодкі страви			
ТК	Яблучний гратен з морозивом	36	150/50
ТК	Обліпиховий сорбет з еспумою з гарбуза та ханіком	31	100/40/10
ТК	Ванільна панна کوتа з консервованим персиком та бізе смородини	39	100/50/10
Гарячі напої власного виробництва			
ТК	Чай з карпатських трав з цитрусовими нотками (череда, м'ята, ромашка)	37	200

ТК	Трав'яний чай з медом та чорною смородиною (м'ята, чебрець, меліса)		200
ТК	Чорний чай		200
ТК	Капучино	30	200
ТК	Лате		200

Продовження таблиці 3.5

ТК	Флет вайт		200
ТК	Какао		200
ТК	Фільтр кава		200
Холодні напої власного виробництва			
ТК	Комбуча	20	200
ТК	Квас на меду та трав'яних настоях (житній хліб, мед, м'ята, меліса, череда, вода)		200
Хліб/хлібобулочні вироби			
ТК	Пшеничний хліб на заквасці (пшеничне борошно, закваска)	34	50
ТК	Булочка солодова	17	50
ТК	Пампушки з часниковим маслом та травами (борошно пшеничне, дріжджі, часникове масло, сушені трави (петрушка, базилік), сіль.)	14	50

3.2 Розрахунок необхідної кількості сировини, напівфабрикатів, продуктів та закупівельних товарів

Розрахунок необхідної кількості сировини здійснювали шляхом розрахунку продуктової відомості, використовуючи технологічні карти та дані збірників рецептур. Узагальнені дані розрахунків наведено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6 - Добова потреба закладу у сировині, продуктах, закупівельних товарах за товарними групами

Товарна група	Найменування сировини	Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
М'ясо, птиця, субпродукти	телятина	охолоджена	8,7
	яловичина	охолоджена	14,6
	свинина	охолоджена	11,7
	куряче філе	охолоджене	5,8
	качина грудка	охолоджена	3,7
	печінка кролика	охолоджена	4,0
Риба та морепродукти	судак	охолоджений	1,0
	форель	охолоджена	16,5
	сом	охолоджений	4,2
	осетрова риба	охолоджена	8,6
	оселедець	солоний	1,9
Молочні продукти	бринза молода	охолоджена	0,7
	козячий сир	охолоджений	4,2

	карпатські сири	охолоджені	2,5
	вершки 33%	охолоджені	6,8
	сметана	охолоджена	2,9
	масло вершкове	охолоджене	2,9
Овочі та зелень	помідори	свіжі	3,7

Продовження таблиці 3.6

	картопля	свіжа	32,9
	гарбуз	свіжий	5,8
	топінамбур	свіжий	1,9
	цибуля ріпчаста	свіжа	14,0
	морква	свіжа	9,1
	буряк	свіжий	6,0
	огірки	свіжі	9,9
	капуста цвітна	свіжа	2,0
	гриби печериці	свіжі	2,8
	гриби білі	свіжі	18,5
	зелень	свіжа	3,6
Фрукти та ягоди	яблука	свіжі	15,6
	обліпіха	свіжа/заморожена	1,8
	виноград білий	свіжий	3,7
	персик	свіжий	5,3
Бакалія	борошно пшеничне	вищий ґатунок	9,7
	перловка	-	2,9
	цукор	-	2,1
	мед	-	0,3
	олія оливкова	-	3,2
Яйця	яйця курячі	-	236 шт.

3.3 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ресторану

Структурно-технологічна схема виробництва ресторану на 100 місць відображає особливості системи забезпечення сировиною, взаємозв'язок між окремими ділянками виробництва і торговельного процесу. Вона дозволяє систематизувати комплекс виробничих операцій та встановити логічні зв'язки між етапами технологічного процесу.

Проектований ресторан відповідно до загальноприйнятих принципів організації технологічного процесу матиме наступну функціонально-планувальну структуру: завантажувальна; група складських приміщень; виробничі приміщення; торговельні приміщення; адміністративно-побутові приміщення; технічні приміщення рис.3.2.

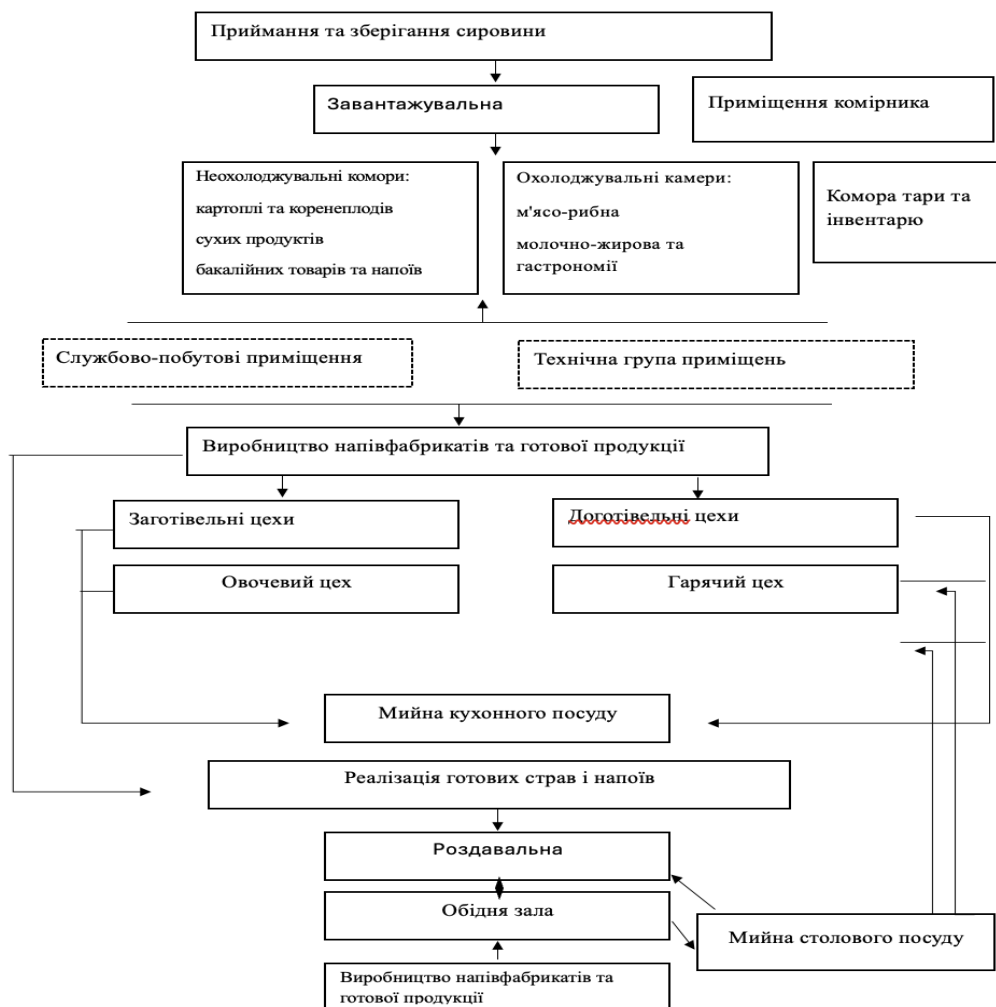


Рис. 3.2 - Структурно-технологічна схема організації виробництва ресторану

Пріймання сировини на проєктованому підприємстві здійснюватиметься у завантажувальній, після чого сировина і продукти надходитимуть для зберігання у охолоджувальні камери та неохолоджувальні комори. Зі складських приміщень сировина направлятиметься на обробку і виготовлення напівфабрикатів у заготівельні цехи (м'ясо-рибний та овочевий). З них напівфабрикати надходитимуть у доготовельні цехи (гарячий та холодний). Після теплової обробки і доведення до готовності страви реалізовуватимуться у торговельній залі ресторану. Загальна структурно-технологічна схема організації виробництва

проектованого ресторану передбачає такі основні елементи: приймання та зберігання сировини, виробництво напівфабрикатів та готової продукції, реалізація готових страв і напоїв. Кожен елемент пов'язаний з відповідними приміщеннями, в яких здійснюватимуться технологічні операції.

Технологічний процес механічної обробки сировини у заготівельних цехах включає підготовчі операції, обробку м'яса, риби, птиці в м'ясо-рибному цеху та обробку овочів, зелені, фруктів в овочевому цеху. Потім напівфабрикати передаються в доготівельні цехи, де готуються холодні та гарячі страви.

У м'ясо-рибному цеху передбачається виконання таких операцій з обробки м'яса: миття, обсушування, зачищення, нарізання, подрібнення, формування, панірування. Для обробки риби виконуватимуться операції: розморожування, очищення від луски, відрізання плавників, голів, видалення нутрощів, промивання, нарізання. Обробка птиці включатиме обсмалювання, видалення голови, шії, ніжок, патрання, миття, нарізання.

В овочевому цеху виділяються лінії обробки картоплі та коренеплодів, зелені та капустяних овочів, цибулі, фруктів та ягід. На лінії обробки картоплі та коренеплодів виконуватимуться операції миття, механічного очищення, ручного доочищення, нарізання. На лінії обробки зелені та капустяних овочів здійснюватиметься перебирання, видалення кочережки, промивання, нарізання. Лінія обробки цибулі передбачатиме очищення, промивання, нарізання. На лінії обробки фруктів та ягід відбуватиметься миття, очищення, нарізання.

Доготівельні цехи (холодний та гарячий) є завершальним етапом технологічного процесу виготовлення готової кулінарної продукції. У гарячому цеху застосовуватимуться такі види теплової обробки: варіння, припускання, смаження, запікання, тушкування, порціонування. У холодному цеху виконуватимуться операції нарізання, змішування, оформлення, охолодження, порціонування. Кожен виробничий процес складається з декількох операцій, виконання яких потребує правильної організації та певної кваліфікації працівника, операції виконуватимуться на робочих місцях, які є основою виробничого процесу. Робочі місця пов'язані з особливостями технологічних

операцій по кулінарній обробці продуктів і приготуванню страв, обсягом робіт, спеціалізацією виробництва, ступенем кооперації праці.

При розробці планування робочих місць у заготівельних, доготівельних цехах враховано наступні вимоги: робочі місця розміщуються з урахуванням послідовності ходу операцій технологічного процесу; в залежності від умов і характеру виконання робіт, робочі місця відокремлюються; комплектування робочих місць в технологічні лінії проводиться з урахуванням однорідності технологічних операцій, які виконуються.

Технологічні лінії механічної обробки сировини організовуються таким чином, щоб процес обробки окремих видів продуктів проходив найкоротшим шляхом, а шляхи руху сировини не перетинались між собою і не мали зворотного руху. У холодному цеху передбачається організація таких технологічних ліній: лінія приготування холодних закусок, лінія приготування салатів, лінія приготування холодних супів, лінія приготування солодких страв. Обладнання в цеху розташовується відповідно до технологічного процесу: спочатку розміщуються мийні ванни для промивання продуктів, робочі столи для нарізування, далі холодильні шафи для зберігання нарізаних напівфабрикатів.

У гарячому цеху організовуються такі технологічні лінії: лінія приготування супів, лінія приготування других страв, лінія приготування соусів, лінія приготування гарнірів, лінія приготування гарячих напоїв. Обладнання в цеху розташовується відповідно до технологічного процесу: плити, пароконвектомати, сковороди, фритюрниці, виробничі столи.

Реалізація готових страв і напоїв здійснюватиметься через роздавальну в торговельний зал ресторану. Роздавальна розташовуватиметься між гарячим і холодним цехами та торговельним залом, що забезпечуватиме зручний зв'язок як з виробництвом, так і з залом. Дотримання розробленої структурно-технологічної схеми виробництва ресторану забезпечуватиме раціональну організацію технологічного процесу, зниження трудомісткості обробки сировини і приготування страв, зменшення втрат сировини, поліпшення якості продукції, умов роботи виробничого персоналу.

3.4 Проектування виробничих цехів ресторану

3.4.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників

Овочевий цех призначений для обробки овочів, фруктів, ягід, грибів і зелені та виробництва напівфабрикатів з них. Виробнича програма овочевого цеху наведено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Денна виробнича програма овочевого цеху

Сировина та технологічні операції	Кількість на обробку, кг	Відходи, %	Вихід напівфабрикату, кг	Кількість відходів, кг
Картопля				
Миття	32,9	2,0	32,24	0,66
Чищення	32,24	25,0	24,18	8,06
Доочищення	24,18	0,8	23,99	0,19
Промивання	23,99	0,2	23,94	0,05
Нарізання	23,94	0,5	23,82	0,12
Всього відходів				8,08
Морква				
Миття	9,1	2,0	8,92	0,18
Чищення	8,92	20,0	7,14	1,78
Доочищення	7,14	0,5	7,10	0,04
Промивання	7,10	0,2	7,09	0,01
Нарізання	7,09	0,5	7,05	0,04
Всього відходів				2,05
Цибуля ріпчаста				
Миття	14,0	1,5	13,79	0,21
Чищення	13,79	16,0	11,58	2,21
Доочищення	11,58	0,5	11,52	0,06
Промивання	11,52	0,2	11,50	0,02
Нарізання	11,50	0,5	11,44	0,06
Всього відходів				2,56
Помідори				
Миття	3,7	1,8	3,63	0,07
Видалення плодоніжки	3,63	0,5	3,61	0,02
Нарізання	3,61	2,0	3,54	0,07
Всього відходів				0,16
Огірки				
Миття	9,9	1,5	9,75	0,15
Видалення кінчиків	9,75	2,0	9,56	0,19
Нарізання	9,56	1,0	9,46	0,10
Всього відходів				0,44
Буряк				

Продовження таблиці 3.7

Миття	6,0	1,0	5,94	0,06
-------	-----	-----	------	------

Очищення	5,94	25,0	4,46	1,48
Нарізання	4,46	0,5	4,43	0,03
Всього відходів				1,57
Гарбуз				
Миття	5,8	1,0	5,74	0,06
Видалення насіння	5,74	10,0	5,17	0,57
Нарізання	5,17	0,5	5,14	0,03
Всього відходів				0,66

Виробництво холодних страв, закусок та холодних солодких страв, у тому числі і розроблених у Розділі 1. Виробнича програма холодного цеху ресторану, що проектується наведено у табл. 3.8.

Таблиця 3.8 – Денна виробнича програма холодного цеху

Назва страви	К-кість порцій, шт.	Вихід, г
Салат із фермерських полтавських помідорів, молоді бринзи та базилікової олії	46	200
Тартар із судака з вершково-буряковою пінкою та чіпсами з чорного хліба	20	100
Паштет із печінню кролика з ягідним желе та вівсяними тостами	25	150
Компресоване яблуко з вершковим кремом	10	150
Компресована айва з вершковим кремом	15	150
Компресований гарбуз з вершковим кремом	20	150
Тарталетки з червоною ікрою та кремом з білих грибів	68	40/30/20
Карпаччо з форелі	60	100
Паштет з оселедця зі сметаною, маринованими огірками та хрінном	74	100/20/25/5
Карпатські сири (шпацер, гауда, дримба, чеддер) з медовим кремом та виноградом	75	25/25/25/25 30/20
Тарілка ферментованих овочів (огірки, помідори, цвітна капуста, гриби)	61	50/50/50/50
Салат із запеченого буряка, козячого сиру та апельсинового гелю	32	180
Паштет із печінню кролика з ягідним желе та вівсяними тостами	28	75/25/30

Розрахунок необхідної кількості працівників овочевого цеху здійснювали, використовуючи норми виробітку. Результати розрахунків наведено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9 - Розрахунок кількості людино-годин на обробку сировини в овочевому цеху

Сировина та операції	Кількість на обробку, кг	Норма виробітку, кг/год.	Кількість людино-годин
Картопля			

Продовження таблиці 3.9

Миття	32,9	150	0,22
-------	------	-----	------

Чищення	32,24	200	0,16
Доочищення	24,18	60	0,40
Промивання	23,99	300	0,08
Нарізання	23,94	55	0,44
Морква			
Миття	9,1	100	0,09
Чищення	8,92	150	0,06
Доочищення	7,14	50	0,14
Промивання	7,10	300	0,02
Нарізання	7,09	40	0,18
Цибуля			
Миття	14,0	80	0,18
Чищення	13,79	120	0,11
Доочищення	11,58	50	0,23
Промивання	11,52	250	0,05
Нарізання	11,50	45	0,26
Інші овочі	25,4	35	0,73
Всього			3,35

Явочна чисельність працівників овочевого цеху становитиме:

$$N=3,35/(8*1,14)=0,38,$$

тобто явочна чисельність працівників овочевого цеху становитиме 1 працівник, який працюватиме в обох цехах з 8:00 до 17:00 з годинною перервою на обід.

Графік виходу на роботу працівників овочевого цеху наведено на рис. 3.3.



Рис.3.3 - Графік виходу на роботу працівників овочевого цеху

Результати розрахунків працівників холодного цеху наведено у табл. 3.10

Таблиця 3.10 – Розрахунок явочної кількості працівників холодного цеху

Назва страви	Кількість порцій, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Кількість людино-годин
Салат із фермерських полтавських помідорів, молодій бринзи та базилікової олії	46	0,7	29,4
Тартар із судака з вершково-буряковою пінкою та чіпсами з чорного хліба	20	1,2	42,0
Паштет із печінню кролика з ягідним желе та вівсяними тостами	25	0,8	31,2
Компресоване яблуко з вершковим кремом	10	1,1	31,9
Компресована айва з вершковим кремом	15	0,6	15,0
Компресований гарбуз з вершковим кремом	20	0,5	24,0
Тарталетки з червоною ікрою та кремом з білих грибів	68	0,9	28,8
Карпаччо з форелі	60	1,0	19,0
Паштет з оселедця зі сметаною, маринованими огірками та хріном	74	0,8	30,4
Карпатські сири (шпацер, гауда, дрімба, чеддер) з медовим кремом та виноградом	75	1,5	52,5
Тарілка ферментованих овочів (огірки, помідори, цвітна капуста, гриби)	61	1,5	52,5
Салат із запеченого буряка, козячого сиру та апельсинового гелю	32	1,5	54,0
Всього			410,7

Розрахунок явочної чисельності:

$$N_{\text{яв}} = (410,7 \cdot 100) / (3600 \cdot 8 \cdot 1,14) = 1,25 \text{ особи (приймаємо 2 особи)}$$

Визначення середньооблікової кількості працівників:

$$\text{Для холодного цеху: } N_{\text{сп}} = 2 \cdot 1,13 = 2,26 \text{ особи (приймаємо 3 особи)}$$

Графік виходу на роботу працівників овочевого цеху наведено на рис. 3.3.

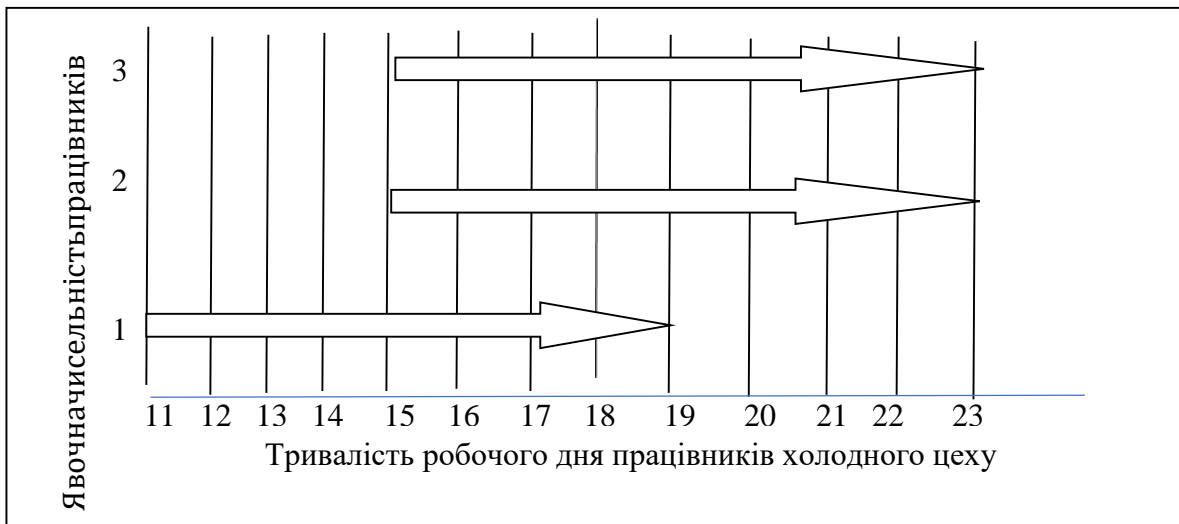


Рис. 3.3 – Графік виходу на роботу працівників холодного цеху

3.4.2 Організація роботи виробничих цехів

У відповідності до виробничих програм визначено схеми виробничого процесу в заготівельних цехах. Для цього в кожному цеху виділяються технологічні лінії (ділянки, робочі місця) для механічної кулінарної обробки певного виду сировини.

В овочевому цеху проектованого ресторану передбачається чотири лінії обробки сировини. Лінія обробки картоплі та коренеплодів призначена для механічної кулінарної обробки картоплі, моркви, буряка та інших коренеплодів. На лінії виконуються операції миття, механічного очищення, ручного доочищення, повторного промивання та нарізання. Робоче місце оснащується машиною для миття та очищення коренеплодів, виробничим столом із вбудованою мийною ванною, овочерізкою, підтоварником для тари з необробленими овочами та стелажем для короткочасного зберігання напівфабрикатів. Для доочищення овочів встановлюється виробничий стіл із вмонтованою мийною ванною. Робоче місце обладнується ножами, спеціальними скребками для очищення овочів, дошками розробними, бачками для відходів. Структурно-технологічну схему виробничого процесу овочевого цеху наведено на рис. 3.4.

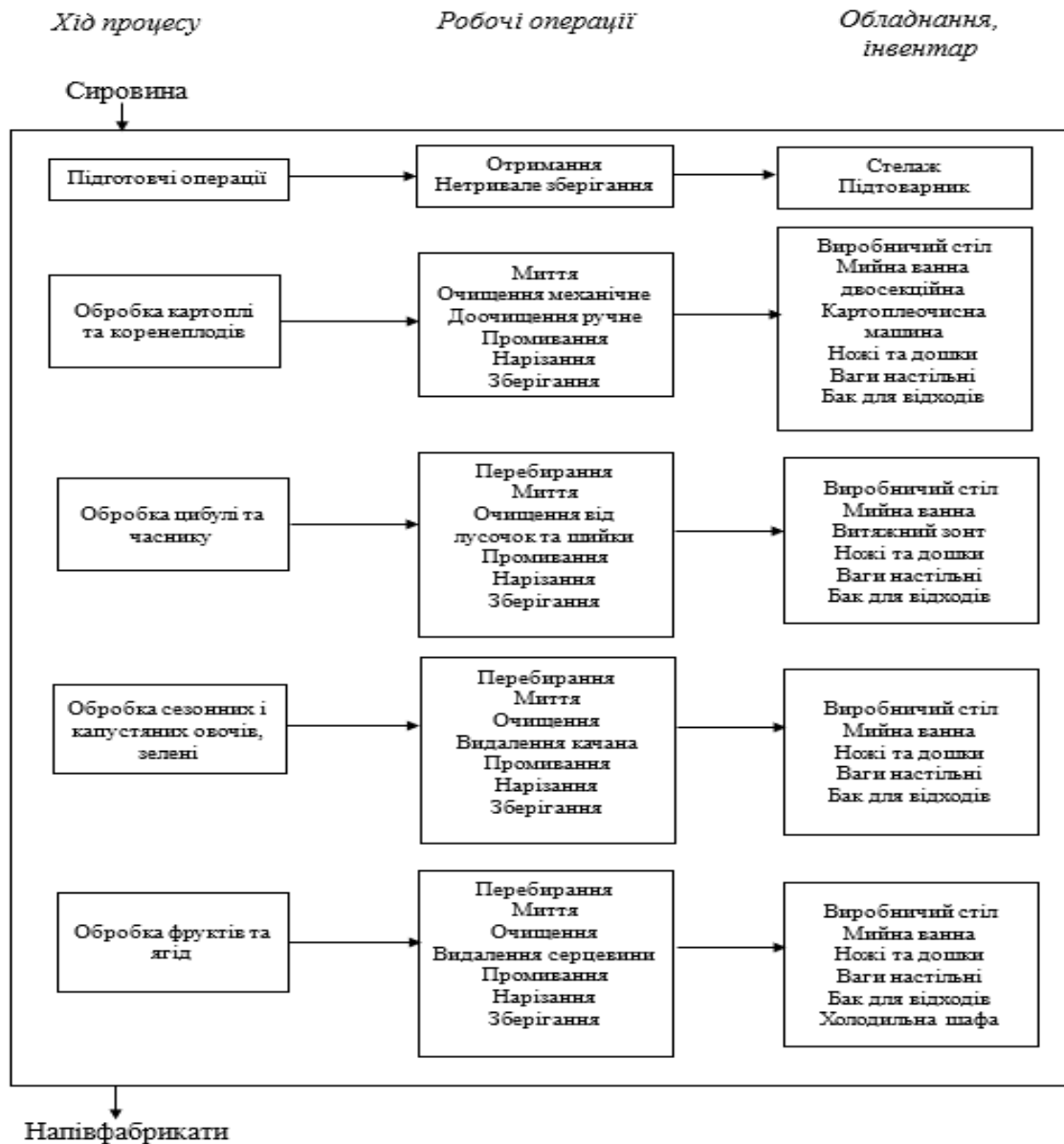


Рисунок 3.4 - Структурно-технологічну схему виробничого процесу овочевого цеху

Структурно-технологічну схему виробничого процесу холодного цеху наведено на рис. 3.5.

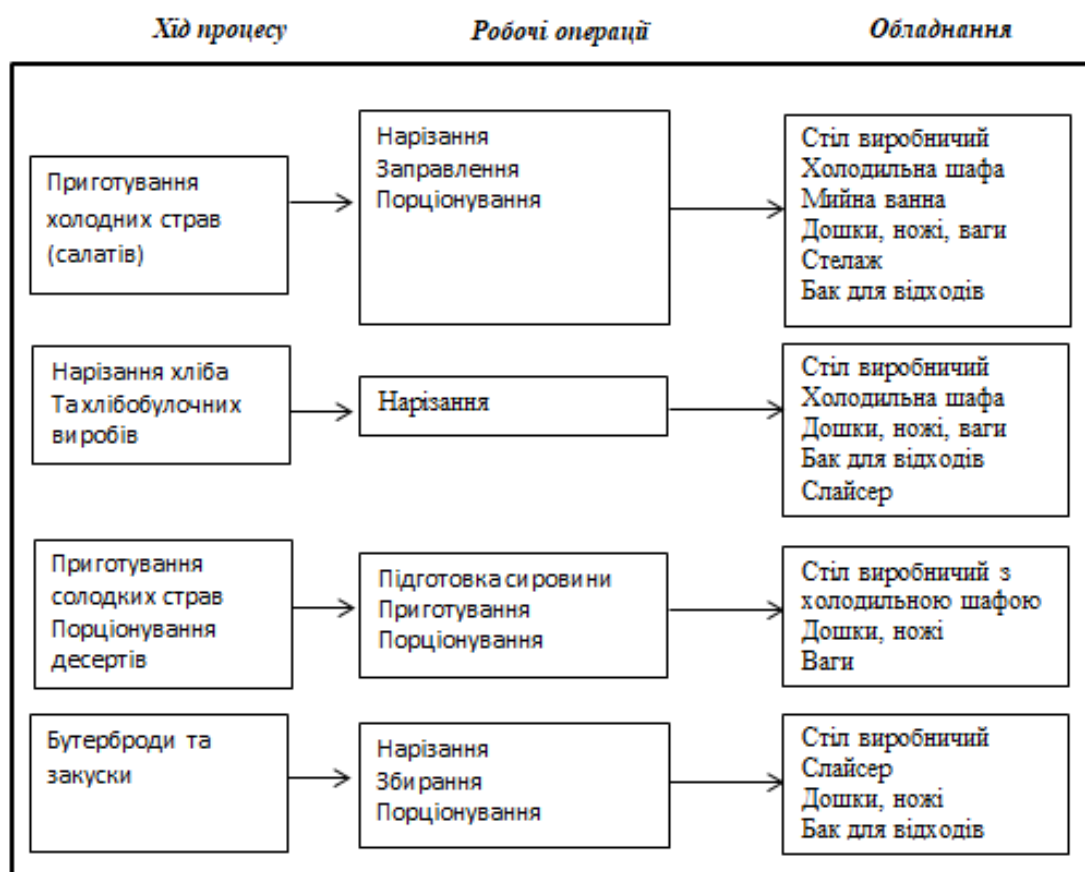


Рисунок 3.5 - Структурно-технологічну схему виробничого процесу холодного цеху

3.4.3 Розрахунок та підбір обладнання цехів

При виборі механічного обладнання для кухні важливо враховувати два ключові фактори: скільки продуктів потрібно обробити за день і яка продуктивність обладнання.

Таблиця 3.12 – Розрахунок і підбір виробничих ванн для овочевого цеху

Сировина, що підлягає миттю або зберіганню	Кількість сировини, кг	Норма витрати води, дм ³ /кг	Тривалість циклу обробки сировини у ванні, хв.	Оборотність ванни за час роботи цеху, раз	Розрахунковий об'єм, дм ³	Прийнятний внутрішній об'єм ванни, дм ³	Тип ванни	Кількість ванн, шт.
Картопля	18,5	2,0	20	24	1,81			
Морква	4,8	2,0	20	24	0,47			
Цибуля	6,5	1,5	20	24	0,48			
Помідори	8,7	1,5	15	32	0,48			
Огірки	5,4	1,5	15	32	0,30			

Перець болгарський	5,8	1,5	15	32	0,32			
Гарбуз	7,2	1,5	15	32	0,40			
Зелень (петрушка, кріп, базилік)	2,4	5,0	15	32	0,44			
Рукола	1,8	5,0	15	32	0,33			
Шпинат	2,3	5,0	15	32	0,42			
Гриби печериці	9,3	2,0	20	24	0,91			
Гриби білі	5,7	2,0	20	24	0,56			
Лимон	3,5	1,5	15	32	0,19			
Яблука	8,2	1,5	15	32	0,45			
Всього					7,56	50	RA DA AI- 2/53 0	1

Лінія обробки зелені та капустяних овочів призначена для перебирання, зачищення, промивання зелені, капусти, салатів, шпинату. Робоче місце обладнується виробничим столом, мийною ванною, підтоварником. Для виконання операцій використовуються ножі, дошки розробні, бачки для відходів.

Лінія обробки цибулі відокремлюється від інших ліній, оскільки під час очищення цибулі виділяються ефірні масла, які можуть надати іншим продуктам специфічного запаху та присмаку. Робоче місце обладнується виробничим столом із вмонтованою мийною ванною, витяжною шафою. Для роботи використовуються ножі, дошки розробні, бачки для відходів. Лінія обробки фруктів та ягід призначена для перебирання, промивання, очищення та нарізання фруктів, які будуть використовуватися для приготування десертів, салатів, гарнірів до других страв. Робоче місце обладнується виробничим столом, мийною ванною, підтоварником. Для виконання операцій використовуються ножі, дошки розробні, бачки для відходів.

Технологічні лінії механічної обробки сировини організуються таким чином, щоб процес обробки окремих видів продуктів проходив найкоротшим шляхом, а шляхи руху сировини не перетинались між собою і не мали зворотного руху.

Розрахунок та підбір механічного обладнання для овочевого цеху наведено у табл. 3.13.

Таблиця 3.13 – Розрахунок та підбір механічного обладнання для овочевого цеху

Операція	Тип, марка машини	Кількість сировини, кг	Продуктивність машини, кг/год.	Час роботи машини, год.	Коефіцієнт використання	Кількість машин, шт.
Миття та очищення овочів	PPF5	32,9	100	0,66	0,08	1
Нарізання овочів	CL30	68,5	80	1,71	0,21	1

У холодному цеху проектованого ресторану виділяються наступні технологічні лінії. Лінія приготування холодних закусок призначена для виготовлення асорті рибного, тартару з телятини, карпачо з яловичини. Робоче місце обладнується виробничим столом, холодильною шафою, слайсером. Для роботи використовуються ножі, дошки розробні, лотки для готової продукції.

Лінія приготування салатів призначена для виготовлення салатів «Грецький», з морепродуктами та авокадо. Робоче місце обладнується виробничим столом, холодильною шафою. Для роботи використовуються ножі, дошки розробні, лотки для готової продукції.

Лінія приготування холодних супів призначена для виготовлення окрошки м'ясної. Робоче місце обладнується виробничим столом із вмонтованою мийною ванною, холодильною шафою. Лінія приготування солодких страв призначена для виготовлення чізкейку, штруделя, тірамісу. Робоче місце обладнується виробничим столом, холодильною шафою, міксером. Для роботи використовуються ножі, дошки розробні, лотки для готової продукції.

Розрахунок корисного об'єму холодильної шафи для холодного цеху наведено у табл. 3.14.

**Таблиця 3.14 – Розрахунок корисного об'єму холодильної шафи для
холодного цеху**

Найменування сировини	Маса сировини за ½ зміни, кг	Об'ємна маса сировини, кг/дм ³	Коефіцієнт, що враховує вагу тари	Корисний об'єм, дм ³
Напівфабрикати з м'яса	12,5	0,85	0,7	21,01
Напівфабрикати з риби	8,7	0,8	0,7	15,54
Овочі, зелень	18,3	0,6	0,7	43,57
Молочні продукти	9,8	0,9	0,7	15,56
Фрукти	13,2	0,7	0,7	26,94
Всього				122,62

Отже, приймаємо: 2 холодильні шафи ШХ-0,7 (загальний корисний об'єм 1,4 м³).

3.4.4 Розрахунок площі виробничих цехів

Для визначення необхідної площі виробничого цеху спочатку потрібно розрахувати та підібрати все необхідне обладнання. Корисна площа цеху – це фактично сума площ, які займає все встановлене обладнання.

Таблиця 3.15 - Перелік обладнання і розрахунок корисної площі овочевого цеху

Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м ²
Машина для миття та чищення овочів	PPF5	1	510×520×560	0,27
Овочерізка	CL30	1	320×300×550	на столі
Стіл виробничий	СП-1200	2	1200×800×850	1,92
Стіл виробничий з мийною ванною	СМВ-СМ	1	1500×800×850	1,20
Шафа холодильна	ШХ-0,4	1	595×648×2028	0,39
Стелаж	СПС-1	1	1000×500×1800	0,50
Підтоварник	ПТ-2	1	1000×500×300	0,50
Ваги настільні	CAS SW-05	1	245×280×110	на столі
Раковина для миття рук	PM-1	1	400×400×850	0,16
Бачок для відходів	-	2	Ø500×600	0,40
Витяжна шафа	ВШ-1	1	600×600×1800	0,36
Разом				5,70

Таблиця 3.16 - Перелік обладнання і розрахунок корисної площі холодного цеху

Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м ²
Стіл виробничий	СП-1200	3	1200×800×850	2,88
Стіл виробничий з мийною ванною	СМВ-СМ	1	1500×800×850	1,20
Шафа холодильна	ШХ-0,7	2	697×854×2028	1,20
Стіл холодильний	СХС-60-01	1	1390×600×850	0,83
Слайсер	HBS-220JS	1	420×330×290	на столі
Міксер	KitchenAid 5KSM150PS	1	360×240×350	на столі
Блендер	Bosch MSM66120	1	188×81×154	на столі
Соковижималка	Santos 50C	1	240×500×580	на столі
Ваги настільні	CAS SW-05	1	245×280×110	на столі
Стелаж	СПС-1	2	1000×500×1800	1,00
Раковина для миття рук	PM-1	1	400×400×850	0,16
Бачок для відходів	-	2	Ø500×600	0,40
Разом				7,67
Разом				9,09

Розрахунок площ цехів:

Для овочевого цеху: $S_o = 5,70/0,35 = 16,29 \text{ м}^2$ (приймаємо **16 м²**)

Для холодного цеху: $S_o = 7,67/0,35 = 21,91 \text{ м}^2$ (приймаємо **22 м²**)

3.5 Визначення загальної площі ресторану, його конфігурації та поверховості

Для представлення остаточних результатів визначення площ окремих приміщень закладу, що проектується, створюємо таблицю 3.22, яка містить дані про площі всіх запланованих приміщень.

Таблиця 3.22 – Склад і площі приміщень ресторану на 100 місць

Назва приміщення	Площа, м ²
Для відвідувачів:	
Обідня зала	180
Вестибюль	30
Гардероб	8
Жіноча туалетна кімната	8
Туалет чоловічий	8
Туалет для маломобільних груп населення	10
Всього	244
Виробничі:	

Овочевий цех	16
М'ясо – рибний цех	14
Холодний цех	22
Гарячий цех	20,6
Мийна кухонного посуду	12
Сервізна	10
Приміщення для завідуючого виробництвом	10
Мийна столового посуду	10
Приміщення для обробки яєць	8
Приміщення для нарізання хліба	8
Роздавальня	8
Всього	127,6
Складські приміщення:	
Завантажувальна	16
Приміщення комірника	10
Охолоджувальна камера для зберігання молочних продуктів, жирів і гастрономії	8
Охолоджувальна камера для зберігання м'яса та риби	8
Охолоджувальна камера для зберігання овочів та фруктів	8
Комора бакалійних товарів, вино – горілчаних та інших напоїв	8
Комора сухих продуктів	8
Мийна та комора тари та інвентарю	8
Комора овочів та коренеплодів	8
Всього	82
Службово - побутові	
Кабінет директора	14
Кабінет бухгалтера	10
Приміщення офіціантів і барменів	10
Гардероб жіночий	8
Приміщення персоналу	10
Гардероб чоловічий	8
Душові та санвузли жіночі	13
Душові та санвузли чоловічі	13
Білизняна	6
Комора прибирального інвентарю та обладнання	7
Всього	99
Технічні	
Електрощитова	8
Теплопункт	7
Венткамера припливна	8
Венткамера витяжна	8
Всього	31
Всього	S кор. = 529,6

Для врахування площ коридорів і технічних приміщень визначається робоча площа підприємства, $S_{роб}$, м²:

$$S_{роб} = S_{кор} * K_1$$

де $S_{\text{кор}}$ – корисна площа закладу, м^2 ;

K_1 – коефіцієнт збільшення площі, $K_1=1,10 - 1,25$ (для невеликих закладів (до 50 місць) та закладів високого класу $K_1 \rightarrow \text{max}$, для великих закладів (більше 200 місць) та закладів з кількома поверхами $K_1 \rightarrow \text{min}$).

$$S_{\text{роб}} = 529,6 \times 1,24 = 656 \text{ м}^2;$$

Для врахування площі яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти, тощо) розраховується загальна площа закладу, $S_{\text{заг}}$, м^2 :

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{роб}} \times K_2$$

де $S_{\text{роб}}$ – робоча площа закладу, м^2 ;

K_2 – коефіцієнт збільшення площі $K_2=1,03 - 1,15$ (для невеликих одноповерхових закладів (до 50 місць) та закладів високого класу $K_2 \rightarrow \text{min}$, для великих закладів (більше 200 місць) та закладів з кількома поверхами $K_2 \rightarrow \text{max}$).

$$S_{\text{заг}} = 656 \times 1,13 = 741 \text{ м}^2.$$

3.6 Розроблення об'ємно-планувального рішення проектного ЗРГ

Обрана конфігурація будівлі дозволяє раціонально організувати технологічний процес виробництва кулінарної продукції та обслуговування споживачів. Прямокутна форма з співвідношенням сторін близьким до 2:1 забезпечує ефективне використання площі та оптимальне розміщення функціональних зон. Будівля має чітко відокремлені входи для відвідувачів та персоналу, а також окрему завантажувальну для прийому сировини.

Одноповерхова конструкція є доцільною для ресторану даної потужності, оскільки дозволяє уникнути розміщення приміщень на різних поверхах, що могло б ускладнити технологічні зв'язки. Відсутність сходів та підйомників для переміщення сировини, напівфабрикатів і готової продукції спрощує технологічний процес, зменшує трудомісткість операцій та забезпечує зручність роботи персоналу. Визначені геометричні параметри будівлі враховують будівельний модуль (кратність кроку 6000 мм і 3000 мм), що дозволяє

використовувати типові конструктивні елементи при будівництві та зменшує вартість будівельно-монтажних робіт. Це також полегшує розміщення обладнання та організацію робочих місць у виробничих приміщеннях. Розташування будівлі на ділянці передбачає наявність окремих зон для відвідувачів (парковка, літній майданчик, зона відпочинку) та господарської зони (майданчик для сміттєзбірників, під'їзд для вантажного транспорту). Територія навколо ресторану підлягає благоустрою та озелененню, що створює привабливе середовище для відвідувачів.

Фасадне оформлення ресторану заплановано в сучасному стилі з використанням панорамного скління, що забезпечує достатнє природне освітлення торговельного залу та створює відчуття простору. Головний вхід акцентується архітектурними елементами та освітленням, що робить будівлю помітною для потенційних відвідувачів. Запропоноване об'ємно-планувальне рішення ресторану відповідає всім необхідним вимогам будівельних норм, санітарних правил, протипожежних норм та принципів раціональної організації виробництва.

Прийняті архітектурно-планувальні рішення також враховують перспективи можливого розширення ресторану в майбутньому шляхом добудови додаткових приміщень або влаштування літнього майданчику. Конструктивна схема будівлі дозволяє в разі необхідності проводити перепланування приміщень без суттєвого втручання в несучі конструкції.

3.7 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов у проектуваному ЗРГ на основі принципів НАССР

Для забезпечення санітарно-гігієнічних умов та запобігання перехресному забрудненню в проектуваному ресторані впроваджено систему кольорового кодування:

Червоний колір - для роботи з сирим м'ясом та птицею:

- Дошки розробні, ножі, ємності
- Спецодяг працівників м'ясо-рибного цеху

- Маркування холодильних камер для м'яса

Синій колір - для роботи з рибою та морепродуктами:

- Дошки розробні, ножі, ємності
- Окремі інструменти для обробки риби
- Маркування холодильних камер для риби

Зелений колір - для роботи з овочами, фруктами та зеленню:

- Дошки розробні, ножі для овочевого цеху
- Ємності для зберігання овочевих напівфабрикатів
- Спецодяг працівників овочевого цеху

Жовтий колір - для роботи з молочними продуктами:

- Дошки для нарізання сирів
- Ємності для молочних продуктів
- Маркування холодильних камер

Білий колір - для готових страв та хлібобулочних виробів:

- Дошки для нарізання готових продуктів
- Спецодяг працівників холодного цеху
- Ємності для готової продукції

Коричневий колір - для роботи з хлібом та випічкою:

- Дошки для нарізання хліба
- Ємності для зберігання хлібобулочних виробів

Забезпечення санітарно-гігієнічних умов у проєктованому закладі ресторанного господарства вимагає глибокого системного підходу, який ґрунтується на безумовному дотриманні обов'язкових гігієнічних нормативів відповідно до чинного національного санітарного законодавства та інтеграції принципів НАССР.

Першим і базовим етапом реалізації заходів санітарно-гігієнічного контролю є створення відповідної інфраструктури. В закладі передбачено зонування приміщень із чітким поділом на «чисті» та «умовно забруднені» зони, що унеможлиблює перехресне забруднення.

Висновок до Розділу 3

У розділі 3 було розроблено виробничу програму ресторану на 100 місць, яка включає детальний асортимент страв, напоїв та хлібобулочних виробів, враховуючи концепцію закладу, середній ціновий сегмент та потреби цільової аудиторії. На основі прогнозованої кількості відвідувачів (670 осіб на день) та коефіцієнтів споживання розраховано загальний обсяг продукції (1590 страв на день) та добову потребу в сировині.

Структурно-технологічна схема виробництва охоплює всі етапи — від приймання сировини до реалізації готових страв, із чітким поділом на заготівельні (овочевий, м'ясо-рибний) та доготівельні (холодний, гарячий) цехи. Для кожного цеху розроблено технологічні лінії, підібрано обладнання та розраховано площі:

- овочевий цех — 16 м² (1 працівник);
- холодний цех — 22 м² (3 працівники).

Загальна площа ресторану становить 741 м² (з урахуванням коефіцієнтів на коридори та конструктивні елементи). Одноповерхове планування з прямокутною конфігурацією забезпечує ефективний технологічний зв'язок між зонами.

Для дотримання санітарних норм запроваджено систему НАССР та кольорове кодування інвентарю (наприклад, червоний — для сирого м'яса, зелений — для овочів), що мінімізує ризики перехресного забруднення.

Отже, розроблена виробнича програма, організація цехів і схема логістики сировини забезпечують безперебійну роботу ресторану, високу якість страв та ефективне використання ресурсів. Заплановані санітарні заходи відповідають міжнародним стандартам харчової безпеки.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Проаналізовано сучасний стан та тенденції розвитку асортименту солодких страв у ресторанній індустрії, що дозволило визначити ключові напрямки удосконалення десертного меню. Встановлено, що солодкі страви відіграють вирішальну роль у формуванні загального враження від відвідування ресторану та є важливим інструментом диференціації на конкурентному ринку.

Ідентифіковано ключові фактори, що впливають на формування асортименту десертів: сезонність інгредієнтів, сучасні кулінарні тренди та уподобання споживачів. Доведено, що врахування сезонності дозволяє оптимізувати собівартість продукції та забезпечити максимальну свіжість інгредієнтів. Виявлено основні тренди сучасного ресторанного бізнесу: здорове харчування, ф'южн-кухня, молекулярна гастрономія, «інстаграмність» страв та використання локальних продуктів.

Обґрунтовано вибір об'єкта, предмета та методів дослідження, що забезпечило комплексний підхід до розробки інноваційної продукції.

Удосконалені солодкі страви поєднують традиційні інгредієнти (яблука, гарбуз, айва) із сучасними техніками приготування, такими як компресія фруктів і використання їх для створення збалансованого смаку. Це дозволило створити унікальні страви, які поєднують автентичний смак із гастрономічними трендами. Удосконалений асортимент солодких страв має ряд переваг:

Солодка страва «Яблучний десерт» має виражений фруктовий аромат, збалансовану кислотно-солодку гармонію, м'який крем із легкою кислинкою.

Солодка страва «Десерт з айви» вирізняється насиченим, злегка терпким смаком, що ідеально поєднується з ніжним кремом.

Солодка страва «Гарбузовий десерт» має м'який, ніжний смак із солодкими нотами та легким пряним відтінком.

На удосконалені страви розроблено технологічну документацію, їх можна рекомендувати до реалізації в умовах закладів ресторанного господарства.

Аналіз району розміщення та конкретної локації для будівництва ресторану високої української кухні свідчить про сприятливі передумови для реалізації

проекту з огляду на транспортну доступність, наявність стабільного потоку потенційних споживачів, позитивну соціально-економічну динаміку території та адекватне конкурентне оточення.

Дослідження відповідності показників фактичної забезпеченості закладами ресторанного господарства нормативним значенням, оцінка структури наявної мережі та прогнозування попиту підтверджують доцільність будівництва ресторану високої української кухні на 100 місць у обраній локації.

Аналіз ринку ресторанних послуг та конкурентного середовища обґрунтовує вибір типу закладу - ресторан високої української кухні на 100 посадкових місць, що функціонує у форматі fine dining з елементами автентичності та використанням інноваційних гастрономічних технологій. Обґрунтовано вибір методу обслуговування - повне обслуговування офіціантами з елементами професійного сервісу, що відповідає класу закладу та очікуванням цільової аудиторії.

Дослідження контингенту потенційних споживачів дозволило визначити цільові сегменти аудиторії, їхні гастрономічні пререференції, очікування щодо рівня сервісу та прогнозований обсяг попиту, що створює основу для розробки ефективної маркетингової стратегії та операційної моделі проєктованого ресторану.

Обґрунтовано режим роботи ресторану та визначено концептуальні засади його діяльності, що включають гастрономічну концепцію, принципи обслуговування, архітектурно-дизайнерські рішення, маркетингову стратегію та економічну модель. Розроблені концептуальні засади відповідають очікуванням цільової аудиторії та мають потенціал для формування стійких конкурентних переваг на ринку ресторанних послуг м. Києва.

Інженерні дослідження території будівництва та оцінка проєктних рішень свідчать про технічну можливість та економічну доцільність будівництва ресторану на обраній ділянці. Проєктовані рішення відповідають містобудівним вимогам, забезпечують оптимальне використання території та створюють передумови для комфортного функціонування закладу ресторанного господарства

високого класу.

Розроблена в третьому розділі виробнича програма ресторану на 100 місць відображає сучасні тенденції ресторанного бізнесу та враховує потреби потенційних споживачів. Концептуальне меню включає фірмові страви, широкий асортимент холодних та гарячих закусок, супів, других гарячих страв, десертів та напоїв, що забезпечує різноманітність пропозиції та задоволення смакових уподобань відвідувачів різних категорій. На основі прогнозованої динаміки відвідування ресторану, з максимальним завантаженням у години обіду (13-14, 14-15) та вечірні години (19-21), розраховано денну кількість відвідувачів (530 осіб), денну оборотність місця (5,3 рази) та кількість страв, що реалізовуватимуться за день (1590 страв), що дозволило обґрунтувати виробничу потужність закладу та необхідність забезпечення сировиною.

Розроблено структурно-технологічну схему виробництва ресторану, яка забезпечує раціональну організацію технологічного процесу, запобігає перетину потоків сировини, напівфабрикатів, готової продукції та відходів.

Проведено проектування виробничих цехів ресторану з розрахунком необхідної кількості працівників, підбором технологічного обладнання та визначенням необхідної площі.

Запропоноване об'ємно-планувальне рішення ресторану з оптимальним зонуванням приміщень та забезпеченням функціональних зв'язків між ними.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ ДЖЕРЕЛ

1. Архіпов В. В. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: навч. посіб. Одеса, 2000, 311 с.
2. Архіпов В. В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства : навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009, 342 с.
3. Архіпов В. Організація ресторанного господарства : навч. посібник К: Центр учбової літератури, 2021. – 280 с.
4. Архіпов В.В. «Барна справа: технологія продукції та організація обслуговування»: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл./В.В.Архіпов, Є.І. Іванникова, Т.В., Іванникова. – К.: ІНКОС, 2010. – 360 с.
5. Архітектурно-будівельне креслення будинку: Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів напряму підготовки: «Готельноресторанна справа» / УДПУ ім. П. Тичини; уклад.: А.М. Гедзик, О.С. Мельник. Умань: ФОП Жовтий О.О, 2013. 22 с.
6. Банько В. Г. Будівлі, споруди, обладнання туристичних комплексів так експлуатація : навчальний посібник. Київ : Центр інформаційних технологій, 2006. 292 с.
7. Винний та гастрономічний туризм: глобальні тренди та локальні практики: монографія / [колектив авторів] за наук. ред. Д.І.Басюк. – Вінниця: ПП «ТД«Едельвейс і К», 2017. – 318 с.
8. Графська О. І., Запісоцький А. І. // Цифрова економіка та економічна безпека. – 2024. – № 2(11). – С. 172–176. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.11-27>
9. ДБН А.2.2-9-99 «Громадські будівлі та споруди».
10. ДБН В.2.2-10-2001. Будівлі і споруди. Установи охорони здоров'я.
11. ДБН В.2.2-11-2002. Підприємства побутового обслуговування.
12. ДБН В.2.2-13-2003. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди.
13. ДБН В.2.2-15-2005. Житлові будинки. Основні положення.
14. ДБН В.2.2-16-2005. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади.

15. ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення»
16. ДБН В.2.2-20:2008. Державні будівельні норми України. Будинки і споруди. Готелі. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/03/DBN-V.2.2-20-2008.pdf>.
17. ДБН В.2.2.-15-2005. Будинки і споруди. Житлові будівлі. Основні положення. Держбуд України, 2005
18. ДБН В.2.5-28:2018 Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2018/09/DBN_Osvitlennya-ostatochna.pdf.
19. ДБН В.2.2-3-2012 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
20. Державний стандарт України (ДСТУ 4269:2003) «Послуги туристичні. Класифікація готелів» К.: Держспоживстандарт України, 2003. – 13 с.
21. Державний стандарт України (ДСТУ 4527:2006) «Послуги туристичні. Засоби розміщення. Терміни та визначення» – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 10 с.
22. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: Для підприємств громадського харчування всіх форм власності / О.В.Шалимінов, Т.П.Дятченко, Л.О.Кравченко та ін. - К.: А.С.К., 2007. - 848 с.
23. Іжевська О.П. Технологія продукції ресторанного господарства /О.Іжевська.- Львів : ЛДУФК ім.І.Боберського, 2020. 380 с.
24. Корягіна М.Ф., Юліна А.І., Петренко Т.Ф. Технологія продукції громадського харчування: Навч. посіб. - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. -132 с.
25. Кравченко В. С., Саблій Л. А., Давидчук В. І., Кравченко Н. В. Інженерне обладнання будівель : підручник / за ред. В. С. Кравченка. Київ : Професіонал, 2008. 480 с.
26. Литвиненко Т.К. Новітні технології обслуговування у сфері ресторанного бізнесу / Т.К.Литвиненко.- К.:КНТЕУ, 2011.- 215с.

27. Мазаракі А. А., Пересічний М. І., Шаповал С. Л. Проектування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. К. Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2012. 340 с
28. Мазеракі А.А., Пересічний М.І., Шаповал С.Л.. Проектування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. К.: КНТЕУ, 2008, 307 с.
29. Мальська М.П. Ресторанна справа: технологія та організація обслуговування туристів (теорія та практика), підручник М.П.Мальська, О.М.Гаталюк, Н.М.Ганич. – К. Центр учбової літератури, 2013. – 345с.
30. Малюк Л. П. Організація роботи бармена: навч. посіб. Харків: ХДАТОГХ, 2002, 214 с.
31. Мельник О.С. Громадське будівництво. Умань: ФОП Жовтий О.О, 2013. 37 с.
32. Михайлов В.М. Технологія приготування їжі. В.М. Михайлов, Л.О. Радченко, О.В. Новикова - Х.: Світ книг, 2012. - 537с.
33. Мостова Л.М. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства / Л.М. Мостова, О.В. Новікова. – К.: Ліра- К, 2010.
34. Мостова Л.М., Новікова О.В. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства: навч. посіб. Київ: Ліра- К, 2010, 388 с.
35. Нойферт Е. Будівельне проектування. Пер. з нім. – 40-е вид. – Книжкова літера (Balkabook), 2017. – 614 с.
36. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства: підручник для ВУЗів. За ред. проф. Н. О. П'ятницької. - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. - 584 с.
37. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства. За ред.. проф. Н.О. П'ятницької. - К: Центр учбової літератури, 2011. – 340 с.
38. П'ятницька Г.Т., П'ятницька. Н.О. Інноваційні ресторани технології: основи теорії: навч. посіб. Київ : Кондор, 2013, 250 с.
39. Павлов О.В. Збірник рецептур кондитерських виробів: Навчально-практичний посібник. О.В. Павлов - К.: Профкнига, 2018. - 336 с.

40. Паска М. З. Управління якістю в індустрії гостинності: концептуальні підходи в умовах цифрової трансформації. Паска М. З., Паска М. Розвиток автентичної кухні на основі регіональності у контексті туристичних подорожей Львівщиною / Паска Марія, Боратинський Олег. Економіка та суспільство. 2024. № 69. С. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-159>
41. Паска М. Технологічні аспекти використання функціональних напоїв у ресторанному бізнесі / Паска Марія, Млинко Остап // Економіка та суспільство. 2023. Вип. 52. С. 1–4. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-88>
42. Паска М.З. Організація ресторанного господарства: навч. посібн. / М.З. Паска – Львів: ЛДУФК імені Івана Боберського. 2022.- 212 с.
43. Плахотін В.Я., Тюрікова І.С., Хомич Г.П. Теоретичні основи технологій харчових виробництв: Навч. посіб.-К.: Центр навч. літ., 2006.-640 с.
44. Про затвердження рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування : наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції від 03.01.2003р. № 2. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002569-03#Text>
45. Ростовський В.С. Барна справа. Підручник. 2-ге вид. / В.С. Ростовський, С.М. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 395 с
46. Ростовський В.С., Шаман С.М. Барна справа: підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2008, 398с.
47. Сало Я. М. Організація обслуговування на підприємствах харчування. Ресторанна справа: довідник офіціанта / Я.М.Сало – Львів: Афіна, 2005.-336с.
48. Сало Я. М. Організація роботи барів : довідник бармена. Львів: Афіна, 2010, 315 с.
49. Сало Я.М. Організація обслуговування населення на підприємствах ресторанного сервісу. Ресторанна справа: довідник офіціанта. Львів: Афіна, 2009, 304 с.
50. Сокол Т.Г. Організація обслуговування в готелях і туристичних комплексах: підручник. Київ: Альтерпрес, 2009, 447 с.

51. Терешкін О. Г., Балацька Н. Ю. Конспект лекцій з курсу «Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства» Електрон. дані. Х. : ХДУХТ, 2016.

52. Технологічне проектування підприємств харчування : навчальний посібник / О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк та ін. ; за ред. О.І. Черевко. Харків: ДОДХДУХТ, 2005. 295 с.

53. Технологічне проектування підприємств ресторанного господарства : навч. посібник. / П. П. Павленкова, Л. М. Тележенко, І. Р. Біленька, Н. А. Дзюба. Херсон : ОлдіПлюс, 2016. 312 с.

54. Томишин-Лелекач М. М., Канчі В. В. Технологічні розрахунки при проектуванні підприємств харчування : навч. посібник. Ужгород : Вид-во В. Падяка, 2010. 196 с.

55. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. - К.: "Кондор", 2003. - 506 с.

ДОДАТКИ

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 1
НА ФІРМОВУ СОЛОДКУ СТРАВУ «Яблучний десерт»

Сировина	Масова частка сухих речовин, %	К-сть сировини на 1 шт. готового виробу, г		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
Яблука	12	120	100	ДСТУ 8133:2015
Цукор	99,8	15	15	ДСТУ 4623:2023
Яблучний сидр	1,05	30	30	ДСТУ 4836:2007
Вершки 33%	33	50	50	ДСТУ 8131:2015
Яблучний оцет	5	5	5	ДСТУ 2450:2006
М'ята	0,85	5	5	ДСТУ ISO 2256:2005
Фундук	4,75	5	5	ДСТУ 8298:2015
Вихід		230		

Технологія приготування

Почистити яблука та нарізати маленьким кубиком і змішати в сотейнику з цукром та яблучним сидром. Варити на середньому вогні до консистенції джему. В сотейнику зробити сироп. Охолодити і покласти в цукровий сироп м'яту та залишити на декілька годин. Взбити вершки з яблучним оцтом до консистенції крему. Нарізати яблука тоненькими слайсами і занурити в сироп, завакумувати, викласти тонким шаром і вирізати круг середнього розміру. Для презентації на дно тарілки викласти яблучний джем, вершковий крем і закрити все компресованими яблуками та посипати подрібненим фундуком.

Поживна та енергетична цінність страви на 100 г:

На 100 г готової страви:

- **Білки:** 1,2 г
- **Жири:** 9,5 г
- **Вуглеводи:** 13,7 г
- **Енергетична цінність:** 154 ккал

Алергени: горіхи, вершки(лактоза).

Розробник /нідмис/ *М. П.* Анна Фролова

Технічний експерт /нідмис/ *М. П.* Олена Павлюченко

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 2
НА ФІРМОВУ СОЛОДКУ СТРАВИ “Гарбузовий десерт”

Сировина	Масова частка сухих речовин, %	К-сть сировини на 1 шт. готового виробу, г		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
Гарбуз	8	130	100	ДСТУ 5045:2008
Цукор	99,8	15	15	ДСТУ 4623:2023
Вода	0	30	30	ДСТУ 7525:2014
М'ята	0,85	5	5	ДСТУ ISO 2256:2005
Вершки 33%	33	50	50	ДСТУ 8131:2015
Винний оцет	5	5	5	ДСТУ 2450:2006
Фундук	4,75	5	5	ДСТУ 8298:2015
Вихід		240		

Технологія приготування

Почистити гарбуз та нарізати маленьким кубиком і змішати його в сотейнику з цукром . Варити на середньому вогні до консистенції джему. Окремо в сотейнику зробити цукровий сироп. Охолодити, покласти туди м'яту і залишити на декілька годин. Взбити вершки з винним оцтом до консистенції крему. Нарізати гарбуз тоненькими слайсами і занурити в сироп, завакумувати після викласти тонким шаром і вирізати круг середнього розміру. Для презентації на дно тарілки викласти гарбузовий джем, вершковий крем і закрити все слайсами гарбуза та посипати подрібненим фундуком.

Поживна та енергетична цінність страви на 100 г:

На 100 г готової страви:

- Білки: 1,3 г
- Жири: 8,2 г
- Вуглеводи: 9,3 г
- Енергетична цінність: 136 ккал

Алергени: горіхи, вершки(лактоза).

Розробник /підпис/ *М. П.* Анна Фролова

Технічний експерт /підпис/ *М. П.* Олена Павлюченко

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 3
НА ФІРМОВУ СОЛОДКУ СТРАВУ “Десерт з айви”

Сировина	Масова частка сухих речовин, %	К-сть сировини на 1 шт. готового виробу, г		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
Айва				ДСТУ 7023:2009
Цукор				ДСТУ 4623:2023
Вода				ДСТУ 7525:2014
М'ята				ДСТУ ISO
Вершки 33%				ДСТУ 8131:2015
Винний оцет				ДСТУ 2450:2006
Фундук				ДСТУ 8298:2015
Вихід				

Технологія приготування

Почистити айву та нарізати маленьким кубиком і змішати її в сотейнику з цукром та водою. Варити на середньому вогні до консистенції джему. Окремо в сотейнику змішати воду та цукор й довести до кипіння. Охолодити і покласти в цукровий сироп м'яту та залишити на декілька годин. Вінчиком взбити вершки з винним оцтом до консистенції крему. Нарізати айву тоненькими слайсами і занурити в сироп і завакумувати після чого викласти тонким шаром і вирізати круг середнього розміру. На дно тарілки викласти джем з айви, поверх вершковий крем і закрити все компресованою айвою та посипати подрібненим фундуком.

Поживна та енергетична цінність страви на 100 г

На 100 г готової страви:

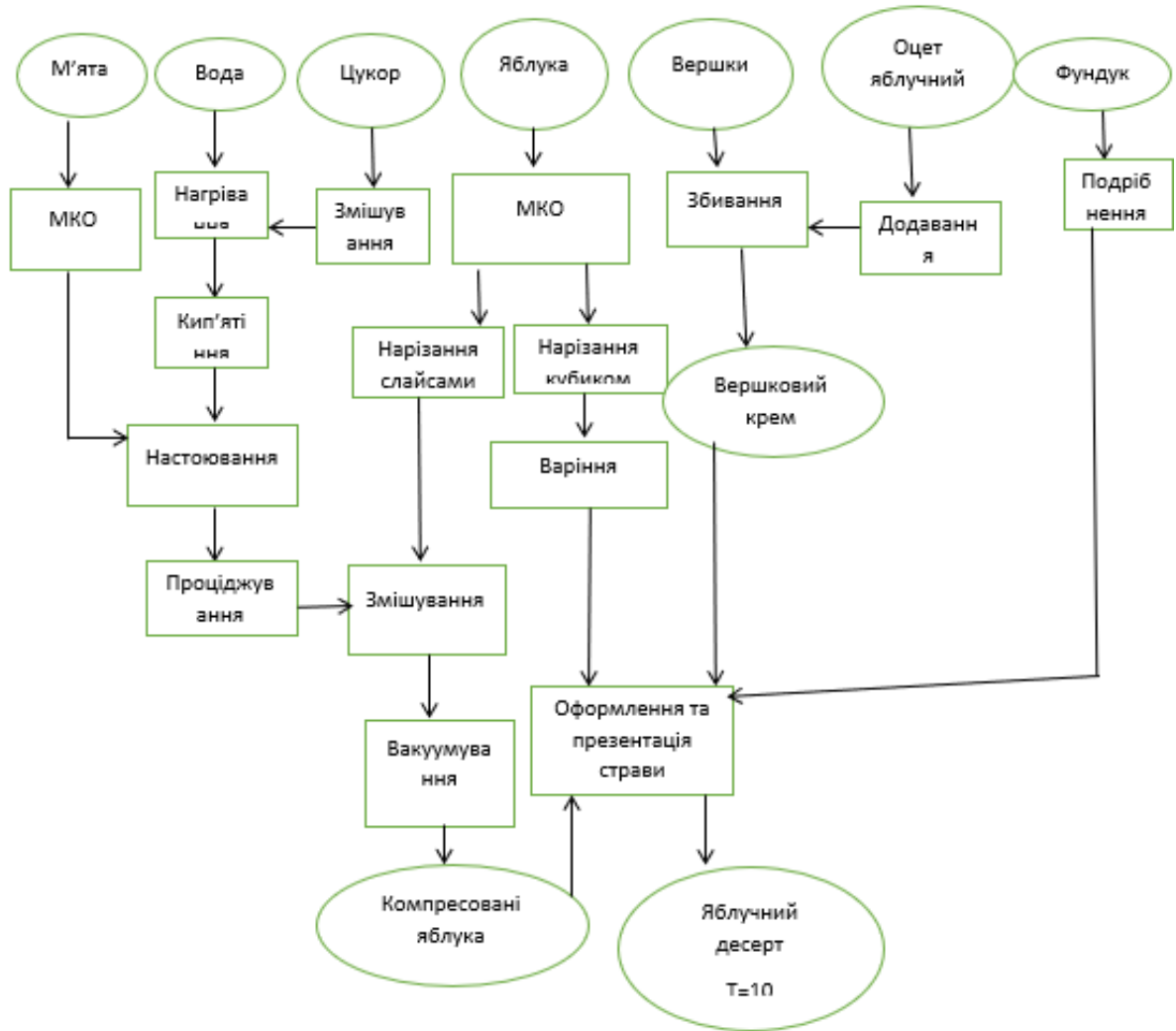
- **Білки:** 1,2 г
- **Жири:** 8,4 г
- **Вуглеводи:** 11,4 г
- **Енергетична цінність:** 130 ккал

Алергени: горіхи, вершки(лактоза).

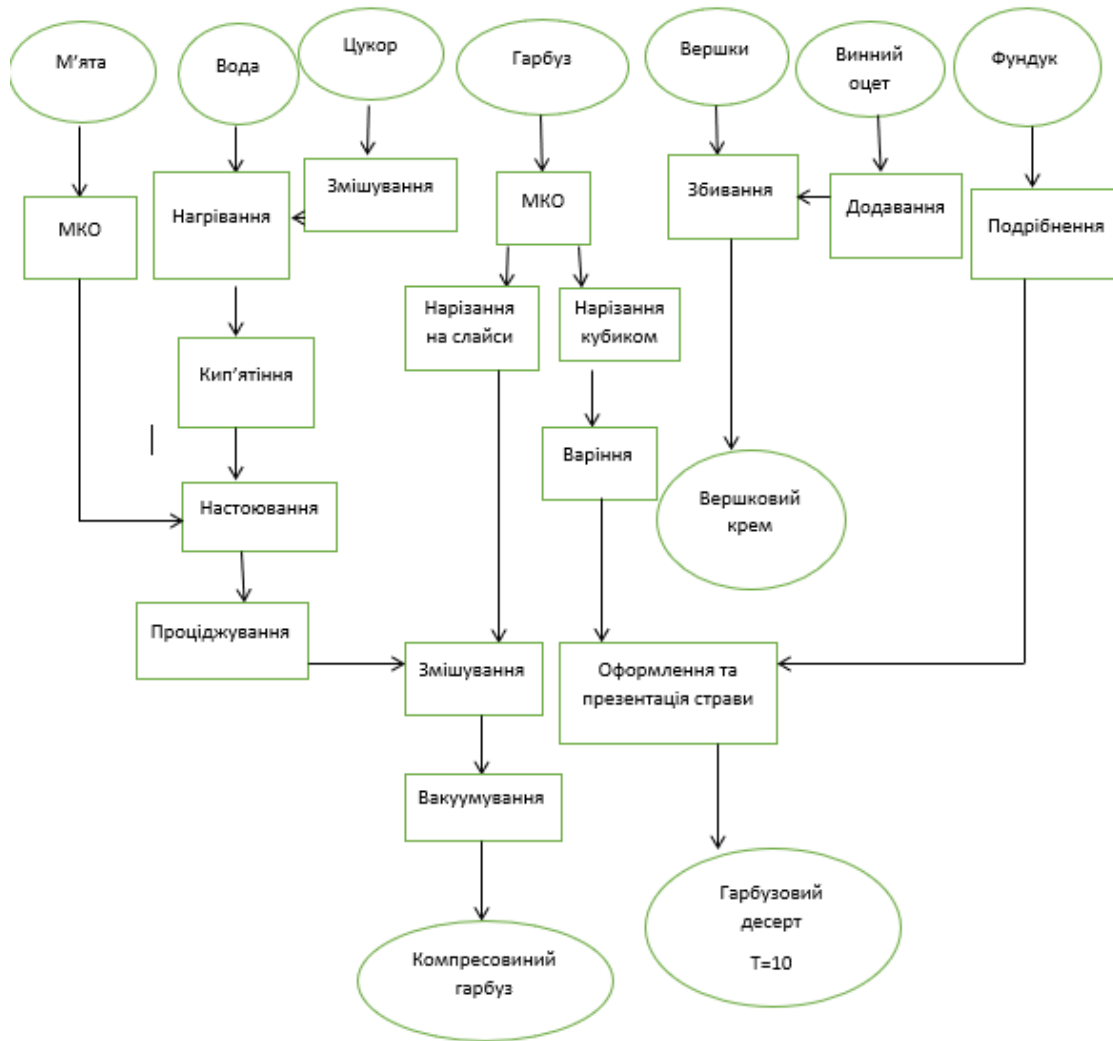
Розробник /підпис/ *М. П.* Анна Фролова

Технічний експерт /підпис/ *М. П.* Олена Павлюченко

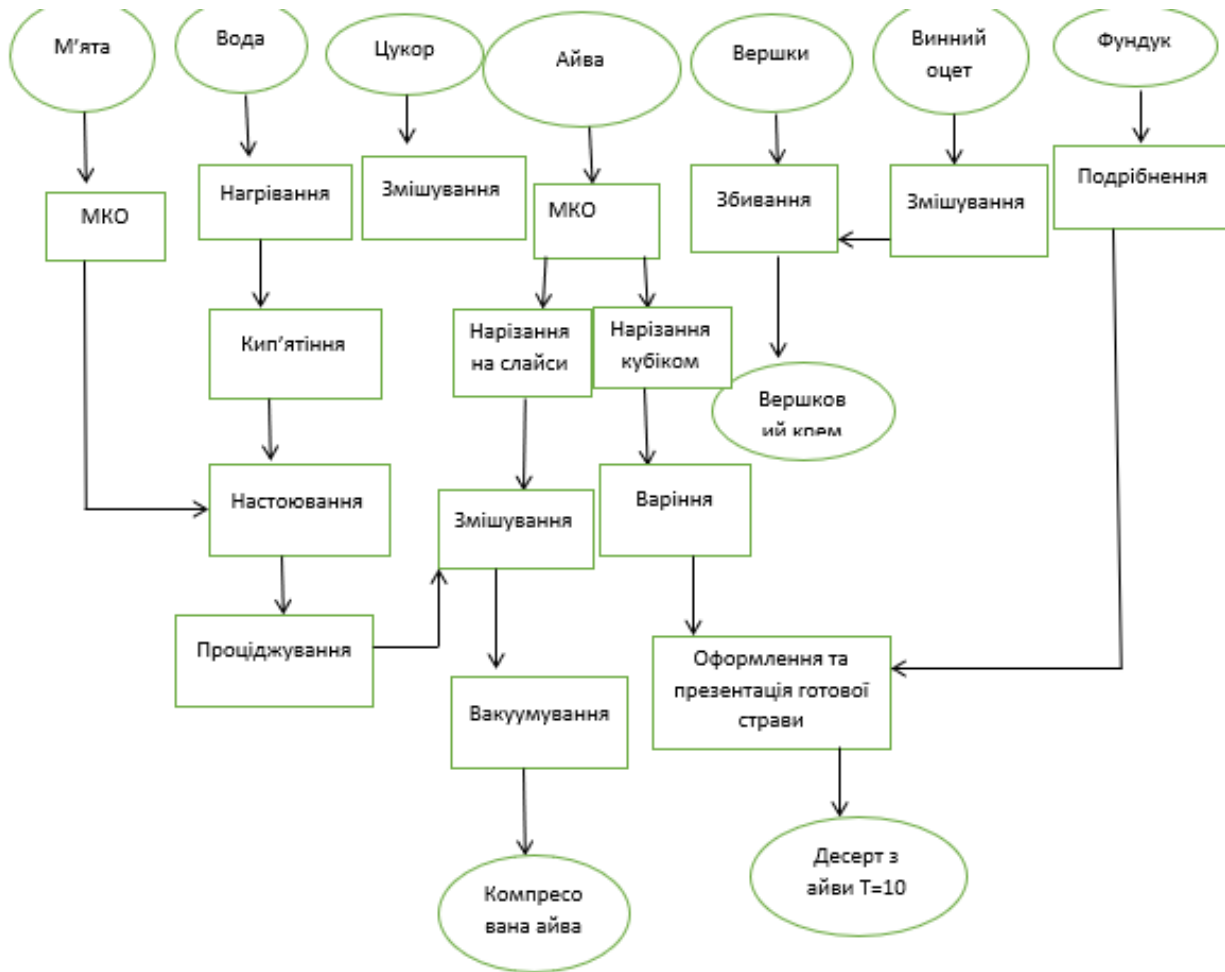
Технологічна схема на страву «Яблучний десерт»



Технологічна схема на страву «Гарбузовий десерт»



Технологічна схема на страву «Десерт з айви»



ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ДЕСЕРТІВ НА ОСНОВІ ФРУКТОВОЇ СИРОВИНИ

Фролова А.О., бакалавр

Павлюченко О.С., к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій (НУХТ), м. Київ

Вступ. Ринок десертної продукції демонструє стабільну тенденцію до розширення асортименту страв з використанням натуральної фруктової сировини. Споживачі віддають перевагу десертам, які не лише характеризуються високими органолептичними показниками, але й містять корисні для здоров'я нутрієнти.

Актуальність теми. Розроблення десертів на основі фруктової сировини є доволі актуальним напрямом, адже фруктова сировина є багатим джерелом вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон та біологічно активних компонентів, споживання яких сприяє нормалізації обмінних процесів у організмі людини.

Матеріали і методи. Об'єктом досліджень була технологія десертної продукції на основі фруктів. В роботі використано аналітичний, експериментальний, органолептичний та системно-структурний методи аналізу.

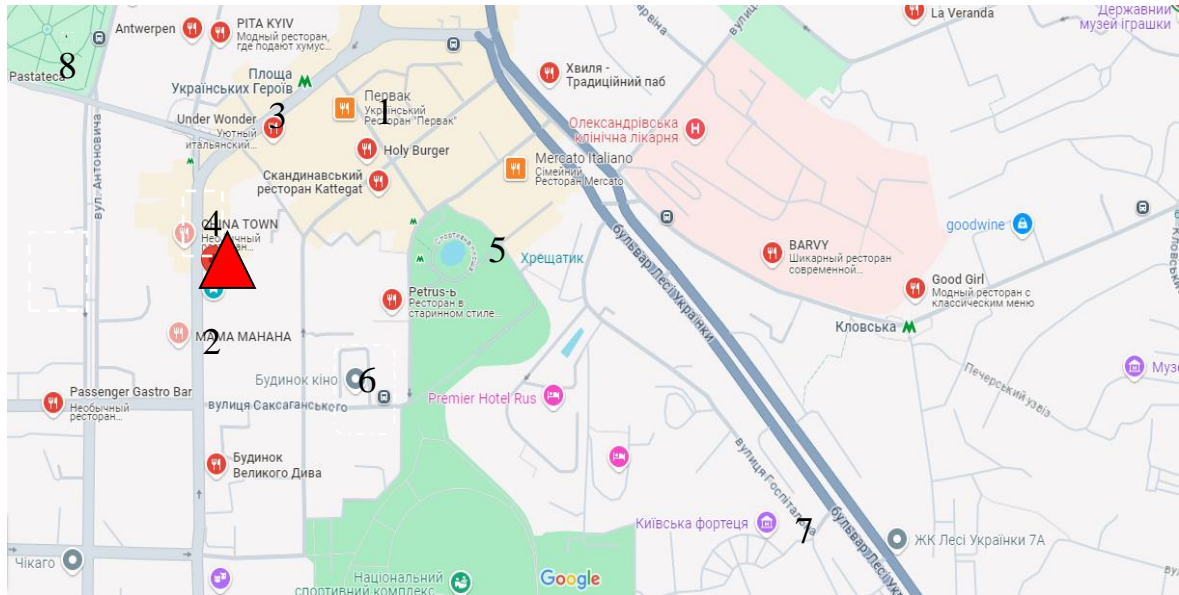
Результати та обговорення Фруктова сировина, залежно від виду, містить значну кількість вітамінів (С, Р, β -каротин, вітаміни групи В), мінеральних речовин (калій, кальцій, магній, залізо), органічних кислот (яблучна, лимонна, бурштинова), пектинових речовин та клітковини.

Технологічні особливості обробки фруктів безпосередньо визначають збереженість біологічно цінних компонентів у готовій продукції та формують характерні органолептичні властивості десертів.

Експериментальні дослідження показали, що первинна обробка фруктової сировини (миття, очищення, нарізання) призводить до втрат водорозчинних вітамінів на рівні 8-12%. Встановлено, що теплова обробка фруктів при температурі понад 80°C викликає руйнування аскорбінової кислоти на 35-40%, деструкцію пектинових речовин та зміну пігментного комплексу, що негативно впливає на органолептичні показники і біологічну цінність готового продукту. Застосування щадних режимів термічної обробки (бланшування парою протягом 2-3 хвилин, варіння при температурі 85-90°C) дозволяє зберегти до 70% термолабільних нутрієнтів. Досліджено залежність структурно-механічних властивостей десертної продукції від вмісту пектинових речовин у фруктовій сировині. Встановлено, що яблука, айва, абрикоси, чорна смородина характеризуються високим вмістом пектину (1,0-1,5%), що дозволяє використовувати їх як природні структуроутворювачі в технологіях желе, мусів, самбуків.

Висновки. Застосування раціональних технологічних параметрів обробки фруктів, використання комбінацій сировини з різним вмістом структуроутворюючих компонентів, застосування ощадних режимів термічної обробки дозволяє отримати десертну продукцію високої якості зі збільшеним вмістом біологічно активних речовин.

Додаток В



№	Найменування об'єкту	Характеристика
▼	Заклад, що проектується	100 місць
Конкуренти		
1	Первак	150 місць
2	MAMA MANANA	100 місць
3	Under Wonder	80 місць
4	CHINA TOWN	80 місць
Місце зосередження відвідувачів		
5	Палац Спорту	6000
6	Будинок кіно	3800
7	Національний історико-архітектурний музей Київська фортеця	1000
8	Парк ім. Тараса Шевченка	200
	Мешканці міста та навколишніх населених пунктів	1000

					Розширення асортименту солодких страв для ресторану першого класу			
Зм.	Кільк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Фролова А.О.			Ситуаційний план	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевір.		Павлюченко О.С.						
Реценз.						96		
Н. Контр.						НУХТ ХЧ-4-2		
Затверд.		Неміріч О.В.						

Розрахунок поживної та енергетичної цінності солодких страв

1. Солодка страва «Яблучний десерт» (вихід 230 г)

Рецептурний склад:

- Яблука - 100 г (нетто)
- Цукор - 15 г
- Яблучний сидр - 30 г
- Вершки 33% - 50 г
- Яблучний оцет - 5 г
- М'ята - 5 г
- Фундук - 5 г

Розрахунок поживних речовин:

Інгредієнт	Маса, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал
Яблука	100	0,4	0,4	9,8	47
Цукор	15	0,0	0,0	15,0	60
Яблучний сидр	30	0,0	0,0	1,2	14
Вершки 33%	50	1,25	16,5	2,0	168
Яблучний оцет	5	0,0	0,0	0,05	1
М'ята	5	0,19	0,03	0,32	2
Фундук	5	0,75	3,05	0,45	33
ВСЬОГО	210	2,59	19,98	28,82	325

На 100 г готової страви:

- Білки: 1,2 г
- Жири: 9,5 г
- Вуглеводи: 13,7 г
- Енергетична цінність: 154 ккал

Калорійність (ккал):

$$52 + 59.7 + 12.6 + 165 + 1.0 + 2.2 + 32.5 = 325 \text{ ккал}$$

Білки (г):

$$0.3 + 0 + 0 + 1.0 + 0 + 0.1 + 0.7 = 2.1 \text{ г}$$

Жири (г):

$$0.2 + 0 + 0 + 17.0 + 0 + 0.1 + 3.1 = 20.4 \text{ г}$$

Вуглеводи (г):

$$13.8 + 15.0 + 3.0 + 2.5 + 0.2 + 0.5 + 0.7 = 35.7 \text{ г}$$

2. Солодка страва «Гарбузовий десерт» (вихід 240 г)

Рецептурний склад:

- Гарбуз - 100 г (нетто)
- Цукор - 15 г
- Вода - 30 г
- М'ята - 5 г
- Вершки 33% - 50 г
- Винний оцет - 5 г
- Фундук - 5 г

Розрахунок поживних речовин:

Інгредієнт	Маса, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал
Гарбуз	100	1,0	0,1	4,4	22
Цукор	15	0,0	0,0	15,0	60
Вода	30	0,0	0,0	0,0	0
М'ята	5	0,19	0,03	0,32	2
Вершки 33%	50	1,25	16,5	2,0	168
Винний оцет	5	0,0	0,0	0,03	1
Фундук	5	0,75	3,05	0,45	33
ВСЬОГО	210	3,19	19,68	22,20	286

На 100 г готової страви:

- **Білки:** 1,3 г
- **Жири:** 8,2 г
- **Вуглеводи:** 9,3 г
- **Енергетична цінність:** 136 ккал

$$286,4/210 \times 100 \approx 136,3 \text{ ккал/100 г}$$

Калорійність (ккал):

$$26 + 59,7 + 0 + 2,2 + 165 + 1,0 + 32,5 = 286,4 \text{ ккал}$$

Білки (г):

$$1,0 + 0 + 0 + 0,1 + 1,0 + 0 + 0,7 = 2,8 \text{ г}$$

Жири (г):

$$0,1 + 0 + 0 + 0,1 + 17,0 + 0 + 3,1 = 20,3 \text{ г}$$

Вуглеводи (г):

$$6,5 + 15,0 + 0 + 0,5 + 2,5 + 0,2 + 0,7 = 25,4 \text{ г}$$

3. Солодка страва «Десерт з айви» (вихід 240 г)

Рецептурний склад:

- Айва - 100 г (нетто)
- Цукор - 15 г
- Вода - 30 г
- М'ята - 5 г
- Вершки 33% - 50 г
- Винний оцет - 5 г
- Фундук - 5 г

Розрахунок поживних речовин:

Інгредієнт	Маса, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність, ккал
Айва	100	0,6	0,5	9,6	48
Цукор	15	0,0	0,0	15,0	60
Вода	30	0,0	0,0	0,0	0
М'ята	5	0,19	0,03	0,32	2
Вершки 33%	50	1,25	16,5	2,0	165
Винний оцет	5	0,0	0,0	0,03	1
Фундук	5	0,75	3,05	0,45	33
ВСЬОГО	210	2,79	20,08	27,40	308

- Загальна калорійність десерту (на порцію 210 г): ≈ 308 ккал

- Калорійність на 100 г:

$308,45/210 \times 100 \approx 146,8$

Айва має приблизно **48 ккал на 100 г**.

Оскільки у рецептурі використовується 100 г айви, вона дає:

$$100 \text{ г} \times 0,48 = 48 \text{ ккал}$$

Цукор містить **398 ккал на 100 г**.

В 15 г цукру: $15 \text{ г} \times 3,98 = 59,7$ ккал

Свіжа м'ята містить приблизно **44 ккал на 100 г**.

У 5 г: $5 \text{ г} \times 0,44 = 2,2$ ккал

Жирні вершки (33%) мають близько **330 ккал на 100 г**.

У 50 г вершків: $50 \text{ г} \times 3,3 = 165$ ккал

Винний оцет містить близько **21 ккал на 100 г**.

У 5 г: $5 \text{ г} \times 0,21 = 1,05$ ккал

Фундук містить приблизно **650 ккал на 100 г**.

У 5 г: $5 \text{ г} \times 6,5 = 32,5$ ккал

На 100 г готової страви:

- Білки: 1,2 г
- Жири: 8,4 г
- Вуглеводи: 11,4 г
- Енергетична цінність: 130 ккал

Порівняльна таблиця поживної цінності (на 100 г)

Страва	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енерг. цінність, ккал
Яблучний десерт	1,2	9,5	13,7	154
Гарбузовий десерт	1,3	8,2	9,3	119
Десерт з айви	1,2	8,4	11,4	130

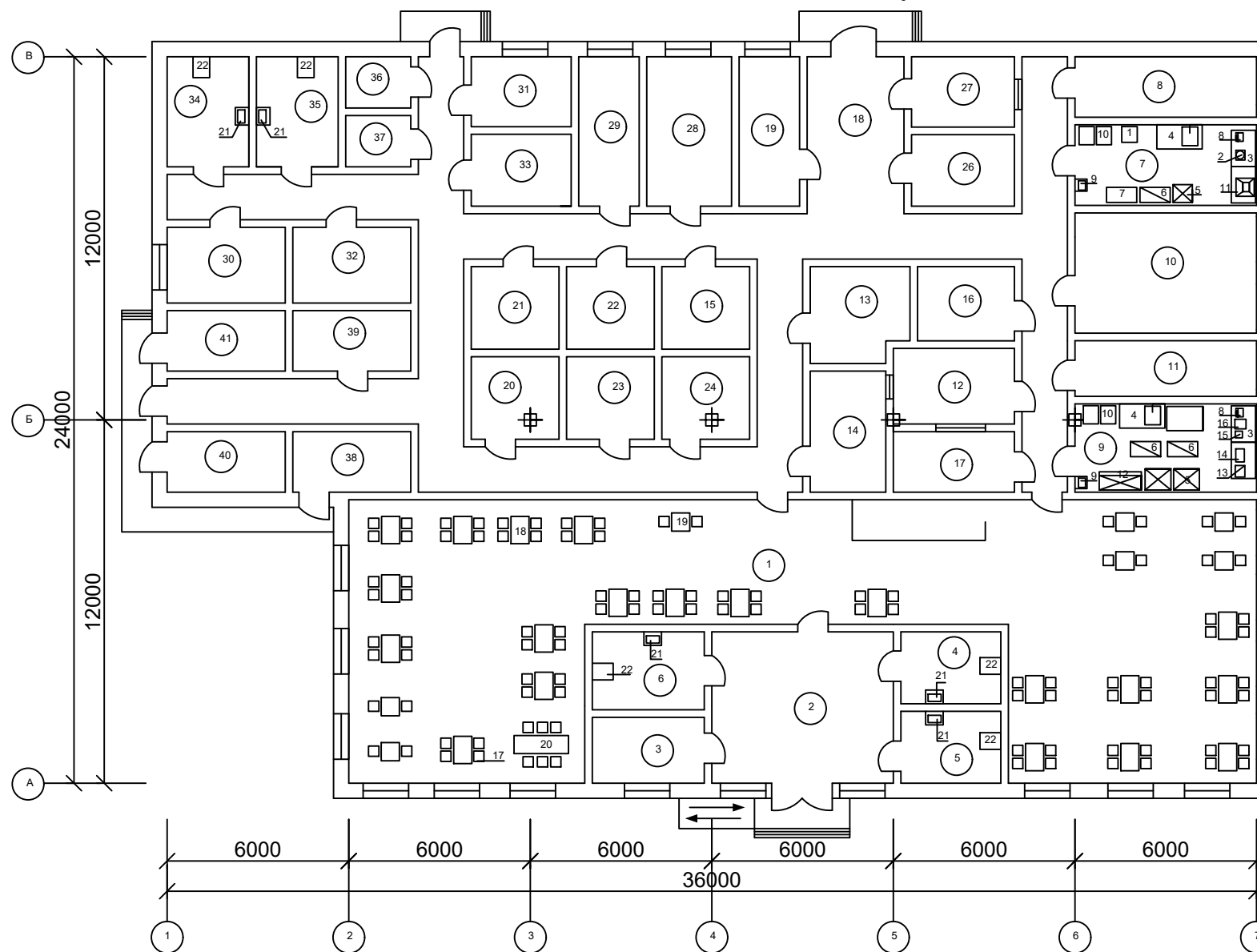
Висновки:

1. **Найвища енергетична цінність** - у яблучного десерту (154 ккал/100г) через вміст яблучного сидру
2. **Найнижча калорійність** - у гарбузового десерту (119 ккал/100г) завдяки низькій енергетичній цінності гарбуза
3. **Всі десерти** містять помірну кількість білків (1,2-1,3 г/100г) переважно з вершків та горіхів
4. **Основний енергетичний внесок** забезпечують жири (8,2-9,5 г/100г) з вершків та фундука
5. **Вуглеводи** (9,3-13,7 г/100г) представлені цукром та природними цукрами фруктів

Розроблені десерти мають помірну калорійність та можуть бути рекомендовані як елемент збалансованого харчування.

План на відмітці 0,000

Експлікація приміщень		
№ поз.	Назва	Площа м ²
Для відвідувачів:		
1	Обідня зала	180.0
2	Вестибюль	30.0
3	Гардероб	8.0
4	Жіноча туалетна кімната	8.0
5	Туалет чоловічий	8.0
6	Туалет для маломобільних груп населення	10.0
Виробничі:		
7	Овочевий цех	16.0
8	М'ясо - рибний цех	14
9	Холодний цех	22.0
10	Гарячий цех	20,6
11	Мийна кухонного посуду	12.0
12	Сервізна	10.0
13	Приміщення для завідуючого виробництвом	10.0
14	Мийна столового посуду	10.0
15	Приміщення для обробки яєць	8.0
16	Приміщення для нарізання хліба	8.0
17	Роздавальня	8.0
Складські приміщення:		
18	Завантажувальна	16.0
19	Приміщення комірника	10
20	Охолоджувальна камера для зберігання молочних продуктів, жирів і гастрономії	8.0
21	Охолоджувальна камера для зберігання м'яса та риби	8
22	Охолоджувальна камера для зберігання овочів та фруктів	8.0
23	Комора бакалійних товарів, вино - горілчаных та інших напоїв	8.0
24	Комора сухих продуктів	8.0
26	Мийна та комора тари та інвентарю	8
27	Комора овочів та коренплодів	8.0
Службово - побутові		
28	Кабінет директора	14.0
29	Кабінет бухгалтеря	10
30	Приміщення офіціантів і барменів	10.0
31	Гардероб жіночий	8.0
32	Приміщення персоналу	10
33	Гардероб чоловічий	8.0
34	Душові та санвузли жіночі	13.0
35	Душові та санвузли чоловічі	13.0
36	Білизняна	6.0
37	Комора прибирального інвентарю та обладнання	7.0
Технічні		
38	Електрощитова	8.0
39	Теплопункт	7
40	Венткамера припливна	8
41	Венткамера витяжна	8.0



Специфікація обладнання				
№поз.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	К - сть
1	Машинка для миття та чищення овочів	PPF5	510×520×560	1
2	Овочерізка	CL30	320×300×550	1
3	Стіл виробничий	СП-1200	1200×800×850	2
4	Стіл виробничий з мийною ванною	СМВ-СМ	1500×800×850	1
5	Шафа холодильна	ШХ-0,4	595×648×2028	1
6	Стелаж	СПС-1	1000×500×1800	1
7	Підтоварник	ПТ-2	1000×500×300	1
8	Ваги настільні	CAS SW-05	245×280×110	1
9	Раковина для миття рук	PM-1	400×400×850	1
10	Бачок для відходів	-	500×600	2

11	Витяжна шафа	ВШ-1	600×600×1800	1
12	Стіл холодильний	CXC-60-01	1390×600×850	1
13	Слайсер	HBS-220JS	420×330×290	1
14	Міксер	KitchenAid 5KSM150PS	360×240×350	1
15	Блендер	Bosch MSM66120	188×81×154	1
16	Соковижималка	Santos 50C	240×500×580	1
17	Стілець	-	350×350×700	100
18	Стіл 4-місний	-	900×600×600	20
19	Стіл 2-о місний	-	600×600×600	7
20	Стіл 6-ти місний	-	1800×600×600	1
21	Умивальник	Cersanit	580×450×650	4
22	Унітаз	Cersanit	690×550×650	4

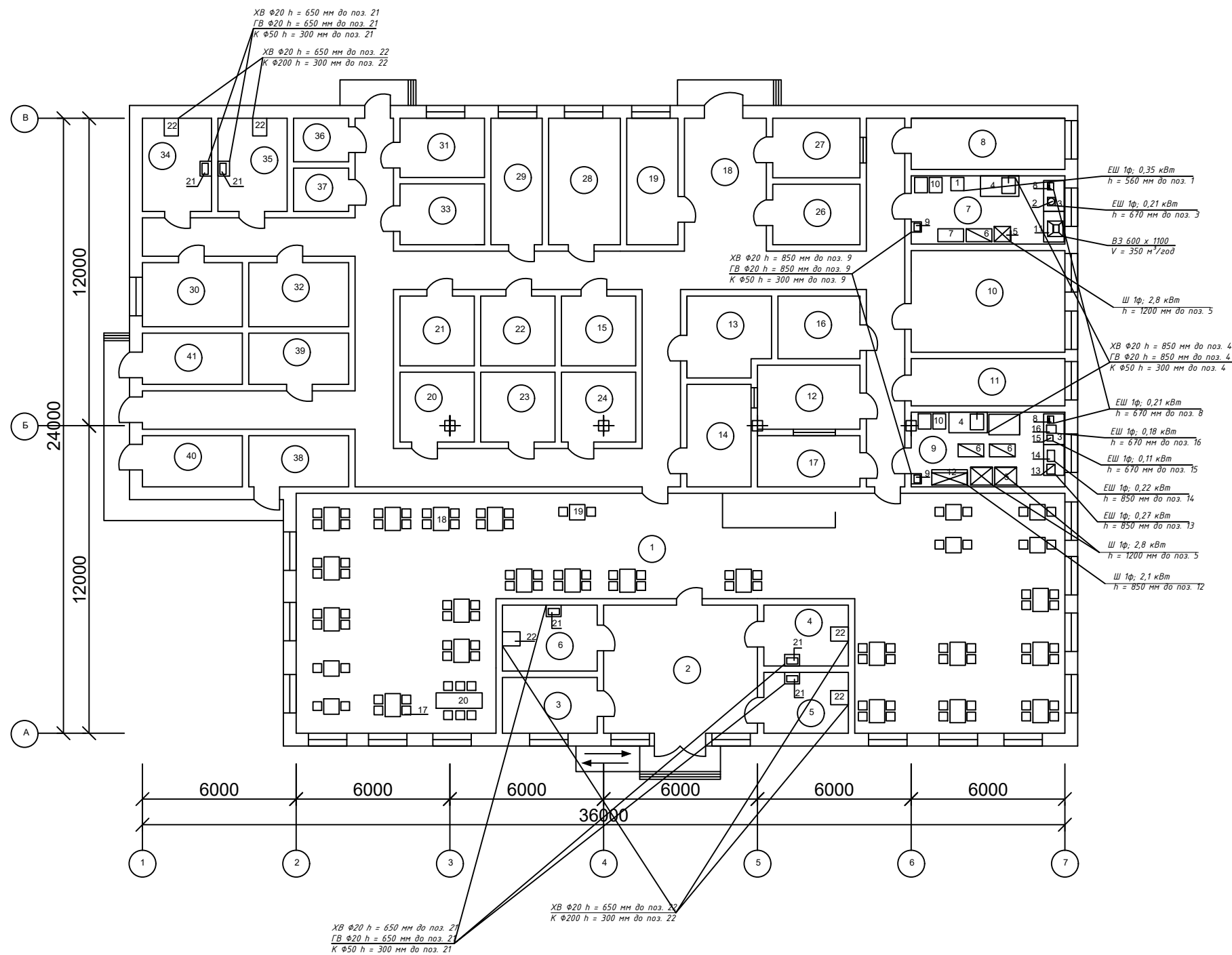
Розширення асортименту солодких страв для ресторану першого класу					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив				Фролова А.О.	
Керівник				Павлюченко О.С.	
Затвердив				Неміріч О.В.	

Стадія	Маса	Масштаб
Д		1:200
Аркуш 1		Аркушів 3

План на відмітці 0,000

НУХТ ХЧ-4-2

Точки підключення інженерних комунікацій

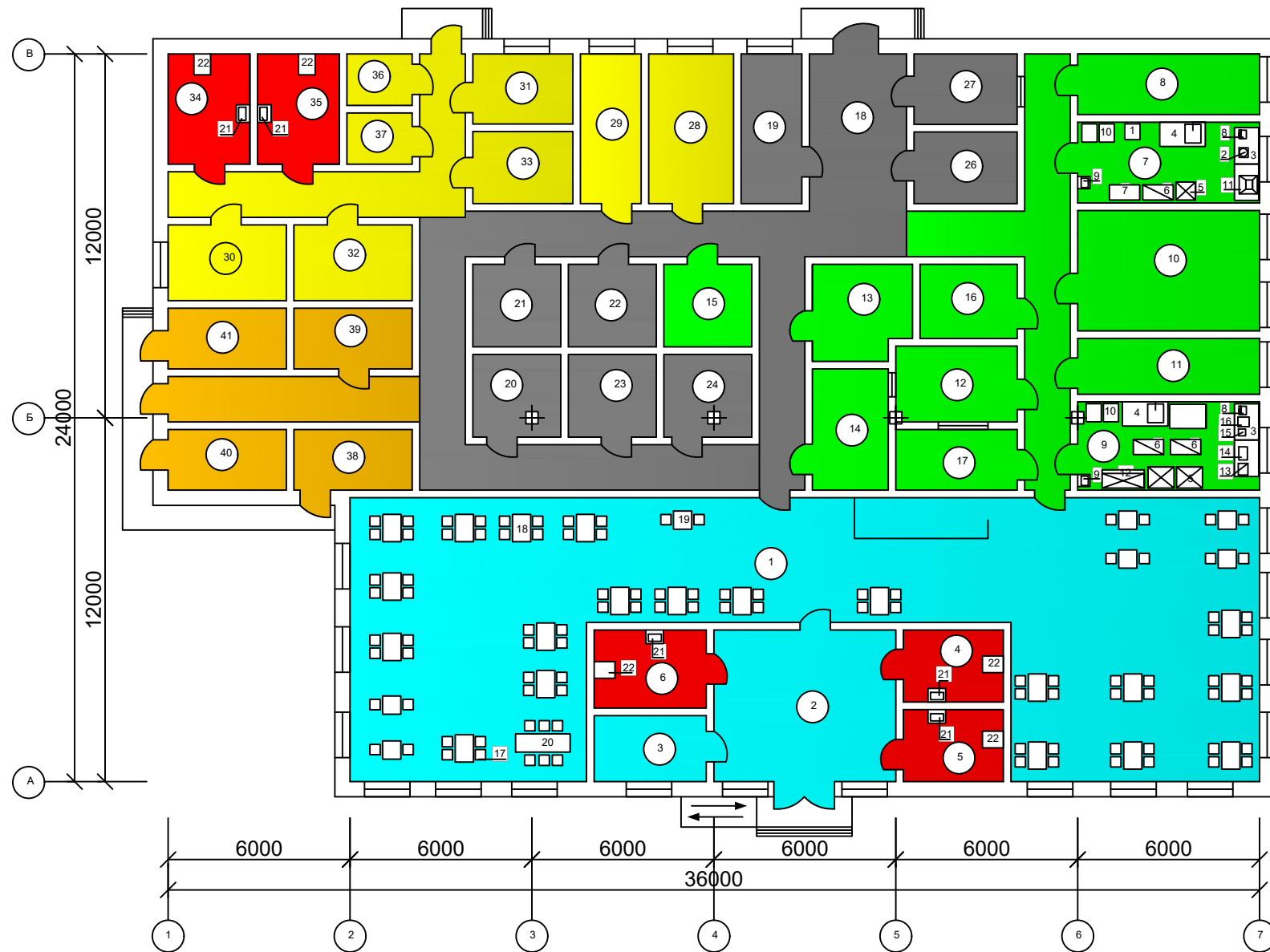


Умовні позначення

Позначки	Значення
ЕШ	Електричний струм, штепсельна розетка
1ф	1 фаза 220/230В
кВт	Електропотужність устаткування
Ø	Діаметер
Н	Висота під'єднання
ГВ	Вода гаряча
ХВ	Вода холодна
ВЗ	Витяжний зонд

						Розширення асортименту солодких страв для ресторану першого класу				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Точки підключення інженерних комунікацій	Стадія	Маса	Масштаб	
Розробив		Фролова А.О.					Д		1:200	
Керівник		Павлюченко О.С.					Аркуш 2		Аркушів 3	
Затвердив		Неміріч О.В.				НУХТ ХЧ-4-2				

Кольорове кодування



Кольорове кодування

Колір	Назва зони
Light Blue	Приміщення для відвідувачів
Green	Виробничі приміщення
Grey	Складські приміщення
Red	Санвузли
Yellow	Службово-побутові приміщення
Orange	Технічні приміщення

						Розширення асортименту солодких страв для ресторану першого класу			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Кольорове кодування	Стадія	Маса	Масштаб
Розробив		Фролова А.О.					Д		1:200
Керівник		Павлюченко О.С.					Аркуш 3	Аркушів 3	
Затвердив		Неміріч О.В.				НУХТ ХЧ-4-2			