

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Інститут (факультет) Готельно-ресторанного та туристичного бізнесу  
імені проф. В.Ф. Доценка  
Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції**

**«До захисту в ЕК»**  
Директор інституту(декан факультету)  
Віта ЦИРУЛЬНІКОВА  
(підпис) (ім'я та прізвище)

**«До захисту допущено»**  
Завідувач кафедри  
Олександра НЄМІРІЧ  
(підпис) (ім'я та прізвище)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022р.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

зі спеціальності 181 Харчові технології

(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми Технології харчування

на тему: «Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »

Виконав: здобувач 2 курсу, групи ХЧ-4-13ск

Кріпкий Андрій Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)



(підпис)

Керівник Коваль Ольга Андріївна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

(підпис)

Консультанти \_\_\_\_\_

(ім'я та прізвище)

(підпис)

Рецензент \_\_\_\_\_

(ім'я та прізвище)

(підпис)

Я як здобувач(ка) Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) недозволеної допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Здобувач



(підпис)

**Київ – 2022**

# 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

“18” квітня 2022 року

## ЗАВДАННЯ

### НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

**Кріпкого Андрія Олександровича**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»

керівник роботи Коваль Ольга Андріївна к.т.н., доцент

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від “18” квітня 2022 року №166

2. Строк подання здобувачем роботи 04.06.2022

3. Вихідні дані до роботи; 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 інноваційно

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 - Апаратурно-технологічна схема виробництва інноваційної продукції

для ЗРГ; Аркуш 2 – План виробничих цехів; Аркуш 3 – Матеріали інноваційних

досліджень

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 18 квітня 2022р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
	<b>Вступ</b> <b>РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ</b> Висновки за розділом 1	18.04-25.04.2022	виконано
	<b>РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ</b> Висновки за розділом 2	26.04-02.05.2022	виконано
	<b>РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ</b> Висновки за розділом 3	03.05-16.05.2022	виконано
	<b>Висновки та пропозиції. Список використаної літератури та інтернет-ресурсів. Додатки</b>	17.05-22.05.2022	виконано
	<b>Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат</b>	з 01.06.2022	виконано
	<b>Графічна частина</b> Аркуш 1 - Креслення «Апаратурно-технологічна схема виробництва інноваційної продукції для ЗРГ» Аркуш 2 – План виробничих цехів Аркуш 3 – Матеріали інноваційних досліджень	23.05-30.05.2022	виконано
	<b>Оформлення кваліфікаційної роботи</b>	31.05-03.06.2022	виконано
	<b>Подання кваліфікаційної роботи на кафедру</b>	04.06.2022	виконано



**Здобувач**

(підпис)

**Керівник роботи**

(підпис)

**Кріпкий АНДРІЙ**

(прізвище та ініціали)

**Ольга КОВАЛЬ**

(ім'я та прізвище)

## АНОТАЦІЯ

### НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувач: Кріпкий Андрій Олександрович

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф. В.Ф.Доценка

Денна форма навчання, спеціальність: 181 Харчові технології

Освітньо-професійна програма: Технології харчування

**Тема кваліфікаційної роботи:** «Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану».

Керівник кваліфікаційної роботи: к.т.н., доцент Коваль О.А.

Термін захисту « \_\_\_\_ » червня 2022 р.

Робота захищена з оцінкою \_\_\_\_\_

#### Анотація

Дана випускова кваліфікаційна робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У вступі було розглянуто актуальність даної теми випускової кваліфікаційної роботи також було встановлено об'єкт, предмет та задачі досліджень.

**Об'єкт дослідження** – Технологія рибних страв, технологія проектування ресторану.

**Предмет дослідження** основна сировина для рибних ролів, потенційний ореал забудови ресторанного господарства.

**Методи дослідження** – стандартні та спеціальні органолептичні методи дослідження якості готової продукції, розрахункові методи харчової та енергетичної цінності.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що: розроблено нові технології страви ролів з лососем з використанням лайма, кунжуту, соус Унагі мають підвищений вміст вітамінів, мікроелементів, кращу харчову цінність.

Перший розділ присвячено розробці рибним стравам з використанням нової сировини. Здійснено аналітичний огляд літератури, який показує, що рибні страви корисні і користуються широким попитом серед населення усього світу.

В другому розділі проведено дослідження ринку закладів ресторанного господарства в м. Київ Лісового масиву.

За результатами досліджень та на основі аналізу конкурентного середовища обґрунтовано концепцію і розроблено виробничу програму в ресторані. Обґрунтовано режим роботи закладу ресторанного господарства.

В третьому розділі розроблено організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення гарячого цеху згідно необхідного обладнання для планомірної роботи закладу, здійснено заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проектованому рибному ресторані.

Кваліфікаційна робота викладена на 93 сторінках та містить 27 таблиць, 2 рисунки, 4 додаток.

Графічний матеріал - 3 аркушів.

*Ключові слова:* заклади ресторанного господарства, рибний ресторан, харчова цінність, лосось, кунжут, лайм, виробнича структура.

## **Annotation**

This final qualifying work consists of an introduction, 3 chapters, conclusions, a list of sources and appendices.

The introduction considered the relevance of this topic of the final qualifying work and also established the object, subject and objectives of research.

Object of research - Technology of fish dishes, technology of restaurant design.

The subject of research is the main raw material for fish rolls, the potential area of restaurant construction.

Research methods - standard and special organoleptic methods of research of quality of finished goods, calculation methods of food and energy value.

The scientific novelty of the obtained results is that:

developed new technologies for salmon rolls using lime, sesame, Unagi sauce have a high content of vitamins, trace elements, better nutritional value.

The first section is devoted to the development of fish dishes using new raw materials. An analytical review of the literature has been carried out, which shows that fish dishes are useful and in great demand among the population of the world. In the second section, a study of the market of restaurants in Kyiv Forest.

Based on the results of research and based on the analysis of the competitive environment, the concept was substantiated and the production program in the restaurant was developed. The mode of operation of the restaurant establishment is substantiated.

In the third section the organizational structure and spatial planning decision of the hot shop according to the necessary equipment for the planned work of the institution is developed, measures are taken to ensure sanitary and hygienic conditions in the designed fish restaurant.

The qualification work is presented on 93 pages and contains 27 tables, 2 figures, 4 appendices.

Graphic material - 3 sheets.

Key words: restaurant establishments, fish restaurant, food value, salmon, sesame, lime, production structure.

## ЗМІСТ

### Вступ

### РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ

- 1.1. Аналітичний огляд літератури
  - 1.1.1 Особливості приготування ролів
  - 1.1.2 Значення риби в харчуванні людей
- 1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень;
- 1.3 Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ЗРГ;
  - 1.3.1 Обґрунтування вибору сировини
  - 1.3.2 Розробка інноваційної технології ролів
  - 1.3.3 Органолептична оцінка ролів з новою сировиною
  - 1.3.4 Розрахунок біологічної та харчової цінності

### Висновки до Розділу 1

### РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ

- 2.1. Характеристика району, де планується розмістити заклад ресторанного господарства, та обґрунтування вибору місця будівництва
- 2.2. Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі
- 2.3. Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу закладу ресторанного господарства і методу обслуговування
- 2.4. Дослідження контингенту потенційних споживачів

					«Удосконалення технології страв виготовлення японської кухні для спеціалізованого ресторану »			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ЗМІСТ	Лім.	Арк.	Аркушів
Розроб.		Кріпкий А.О.						
Керівник.		Коваль О.А.						
Реценз.								
Н. Контр.								
Затверд.		Неміріч О.В.						ХЧ-4-13СК

Висновки до Розділу 2

### **РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**

- 3.1. Розробка виробничої програми ЗРГ
- 3.2. Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ЗРГ
- 3.3. Проектування виробничих цехів ЗРГ
  - 3.3.1. Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників
  - 3.3.2. Організація роботи виробничих цехів
  - 3.3.3. Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів
  - 3.3.4. Розрахунок площі виробничих цехів
- 3.4. Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проєктованому ЗРГ
- 3.5. Визначення загальної площі ЗРГ, його конфігурації та поверховості

Висновки до Розділу 3

### **ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ**

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ**

#### **ДОДАТКИ**

#### **ГРАФІЧНА ЧАСТИНА:**

АРКУШ	Апаратурно-технологічна	схема	виготовлення
1	інноваційної продукції ЗРГ		
АРКУШ	План виробничих цехів		
2			
АРКУШ	Матеріали інноваційних досліджень		
3			

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВСТУП

В наші роки спостерігається підвищений інтерес споживачів до повноцінних видів натуральної сировини і харчових продуктів. Риба і страви з риби завжди були відомі, як джерело біологічно-цінного і легкозасвоюваного білка, біологічно-ефективних ліпідів, набору незамінних макро- і мікроелементів, вітамінів, які забезпечують нормальні обмінні процеси в організмі людини. За даними експертів, здоров'я людини залежить від способу життя, але і важлива складова є харчування.

На сучасному етапі завданням першочергової важливості є забезпечення населення України продуктами, які мають збалансований склад, задані функціональні властивості та сприяють корекції харчових раціонів. Одним з цих харчових раціонів є Японська кухня.

**Японська кухня** - це особливе мистецтво створювати натюрморти на тарілці, уміння оформити і піднести блюдо.

У кожної кар'ї своя національна кухня, що відрізняється від інших не тільки специфічними стравами, але і здатністю надавати запозиченим особливий, неповторний смак. Так, традиція японської кулінарії відрізняється не тільки від європейської, а й від сусідньої, азіатської. Перш за все тим, що ця кухня проявляє найглибшу повагу до первозданного вигляду продуктів і вимагає від них тільки найвищої якості. Це вимогливе ставлення японців до їжі лежить у руслі національної традиції сприйняття навколишньої природи, поклоніння їй. У той же час японська кухня являє приклад тонкого і поетичного поваги до дарів природи. Кухарі прагнуть зберегти початковий смак і зовнішній вигляд продуктів так, щоб, скажімо, риба або овочі в приготовленому вигляді залишалися цілком вгадуваною.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Кріпкий А.О.			<b>ВСТУП</b>	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник.		Коваль О.А.						
Реценз.								
Н. Контр.								
Затверд.		Неміріч О.В.						
						<b>ХЧ-4-13СК</b>		

Японська кухня для нас є так само екзотична, як Японія з її багатовіковими традиціями і звичаями, менталітетом і системою цінностей, абсолютно відмінними від наших. Археологи стверджують, що основи японської кухні були закладені приблизно в VIII столітті - вже тоді мешканці островів, на яких розташована сучасна Японія, могли їсти рибу і молюсків, в достатку водилися в теплих прибережних водах Японського моря і Тихого океану, не піддаючи їх обробці на вогні .

### **Японська їжа**

Японська їжа дуже проста, і кулінар прагне, щоб зовнішній вигляд і смак страви якомога довше зберігали початкові властивості продукту.

Приготування сирої риби, наприклад, завжди обмежується умілим нарізуванням її на скибочки і красивим розташуванням її на блюді. Також японську кухню відрізняє ставлення до вихідних продуктів. Будь який кухар, не залежно від національної приналежності, вибирає якісні продукти для приготування своїх страв.

Справа в тому, що, в той час як французький кухар творить своє кулінарний витвір з якісних і правильних інгредієнтів, японський кухар лише зберігає твір, створений самою природою. Головне завдання кухарів не створити, а знайти і відкрити, бо неможливо змагатися з природою. Лише кращим дарам землі і води випадає честь опинитися на нашому столі - звідси йде така уважність ставлення до продуктів, свіжість продукту цінується більше, ніж його приготування.

### **Різноманітність суші**

Більшість з популярних в даний час різновидів цієї страви виникло ще дуже давно. Все різноманіття суші можна звести до чотирьох видів: - Перший - нігіридзусі (буквально «виліплені руками») - скибочка сирою або приготованою риби, покладений на порцію рису. При виготовленні нігірі-суші також використовується ікра, але в такому випадку для збереження

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

форми суші його загортають у водорості. Нігірі-суші зазвичай подають з васалі і їдять, умочуючи в соус.

- Другий - маки суші або макідзусі - рисовий виріб з начинкою (зі свіжого огірка, шматочків тунця), загорнутий в тонкі листочки сушеної водорості норі.

Існує 2 види маки-суші: хосомакі (тонкий рол, порізаний на 6 маленьких порцій) і темакі (ролл, що нагадує про форму ріжка).

- Третій - осідзусі або хакодзусі - рис, закладений в маленький дерев'яний ящикок, зверху декорований рибою.

Четвертий - Тірас суші - рис, покладений на блюді, посипаний шматочками морепродуктів, омлетом, овочами. Пошта у кожній місцевості свої рецепти суші.

**Мета і завдання роботи:** Розробити нові страви з рибної сировини для розширення асортименту ресторанної продукції. Здійснення техніко-еконмічного обґрунтування і організаційно-техноллогічних розрахунків для будівництва ресторану та розробка інноваційної страви.

**Для досягнення мети роботи були поставлені такі завдання:**

- здійснити аналіз сучасного стану та перспективи виробництва рибних страв;

– розробити технологію та вивчити якісні характеристики підвищеної харчової цінності рибних страв.

– виконати проектування процесу виробництва рибних страв підвищеної харчової цінності у ЗРГ;

– розробити проекти нормативної документації на розроблені вироби

**Об'єкт дослідження** – Технологія рибних страв, технологія проектування ресторану.

**Предмет дослідження** основна сировина для рибних ролів, потенційний ореал забудови ресторанного господарства.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Методи дослідження** – стандартні та спеціальні органолептичні методи дослідження якості готової продукції, розрахункові методи харчової та енергетичної цінності.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що: розроблено нові технології страви ролів з лососем з використанням лайма, кунжуту, соус Унагі мають підвищений вміст вітамінів, мікроелементів, кращу харчову цінність.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# РОЗДІЛ 1

## ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ

### 1.1. Аналітичний огляд літератури.

Риба – це один з найголовніших джерел білкового харчування людини. Використання риби засноване на тому, що окремі частини її тіла мають різні будову і хімічний склад. Розміри, хімічний склад і харчова цінність риби залежить від її виду, віку, статі, фізіологічної будови, а також умов перебування [1].

Серед великих груп морських тварин розрізняють дві основні: хребетні безхребетні тварини.

Нинішнє покоління українців, на жаль, не може похвалитися відмінним здоров'ям. Можливо, причина цього полягає в тому, що раніше наші предки віддавали перевагу рибним стравам, а не м'ясним. У м'ясі риби знаходиться найцінніший набір мікроелементів, необхідних для оптимального функціонування організму людини, серед яких фтор, цинк, мідь, йод. Безумовно, чимале значення відіграють вид риби та її місце існування. Якщо розглядати, наприклад, річкову рибу, то в ній міститься мало вітаміну D і йоду, проте її вживання піде на користь тим, хто страждає захворюваннями нирок, у кого порушений пуриновий обмін. Вітамін B і магній, на які багате м'ясо річкової риби, в сукупності необхідні для нормального функціонування нервової системи. До складу річкової риби не входять білки, які дратували б нервову систему. На відміну від річкової, у морській рибі знаходяться у великій кількості вітамін D і йод.

					РОЗДІЛ 1			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Кріпкий А.О.			ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ	Літ.	Арк.	Аркушів
Керівник.		Коваль О.А.						
Реценз.								
Н. Контр.								
Затверд.		Неміріч О.В.				<b>ХЧ-4-13СК</b>		

Купуючи рибу, краще віддавати перевагу жирним сортам, які допомагають захистити клітини від передчасного старіння. Позбавлені риб'ячого жиру клітини людського організму є неадекватні хімічні сигнали, здатні викликати ріст ракових пухлин, закупорювати артерії, руйнувати суглоби. На жирність риби впливають вид риби, її вік і стать. Всіх риб за кількістю жиру можна розділити на нежирних (вміст жиру до 3%), помірно жирних (вміст жиру до 8%), жирних (вміст жиру до 20%), дуже жирних (вміст жиру до 30%). Представники нежирних риб: судак, минтай, щука, карась. Серед помірно жирних – кета, короп, горбуша. До жирних відносяться сайра, лосось, і також скумбрія. Представники дуже жирних: мінога, вугор, білорибця.

Для дієтичного і лікувального харчування використовують нежирну чи не дуже жирну рибу. Тим, хто хоче позбутися зайвих кілограмів, краще не вживати жирну риби. Жир, що міститься в рибі, дуже легко засвоюється організмом, він містить велику кількість вітамінів А і В (жир печінки особливо). За кількістю вітаміну В рибу можна прирівняти до м'яса.

Ті, хто вживають рибу, менше схильні до онкологічних захворювань, діабету, артриту, бронхіту. Наприклад, японці, що живуть найдовше, їдять в 3 рази більше риби, ніж американці. У такій жирній рибі, як тунець, лосось, сардини, міститься багато жирних кислот омега-3. Рибій жир регулює серцебиття, захищає артерії, знижує тиск, запобігає виникненню тромбів, блокує запальні процеси, що викликають рак, артрит, псоріаз.

Людина із захворюванням серця може збільшити тривалість свого життя, якщо буде споживати у достатній кількості рибу. У ході експерименту, який було проведено у Великобританії, під час якого пацієнти, які перенесли інфаркт, двічі на тиждень їли жирну рибу, з'ясувалося, що введення в раціон жирної риби знизило рівень смертності на 30%.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вживання риби запобігає інсульт, допомагає в боротьбі з раком товстої кишки, охороняє легені курців, купірує розвиток раку грудей. У ході одного дослідження було встановлено, що курці, які вживають рибу раз на тиждень, хворіють бронхітом на 45% частіше, ніж ті, хто їсть її набагато частіше. Справа в тому, що в рибі містяться жирні кислоти типу омега-3. Якщо в організмі людини багато кислот омега-6, але недостатньо омега-3, це негативно позначається на її здоров'ї.[2]

### 1.1.1. Особливості приготування ролів

Страви японської кухні користуються великим попитом у всьому світі. Багато хто любить не тільки замовляти їх у ресторанах, а й експериментують з їх приготуванням вдома. Частіше всього, першою стравою, з якої починають практику у японській кухні, є ролі. Вони достойно виглядають на святковому столі, є смачними та ситними.

Приготувати їх не буде важко, якщо дотримуватись основних правил. Свої нюанси присутні на усіх етапах приготування: з самого початку — від вибору основи для їх приготування, і до кінця — процесу нарізання. Дотримуючись їх, ви зможете приготувати першокласну страву.

Ролі готують з різних інгредієнтів, це стосується як начинки, так і основи, у яку загортають начинку. У якості основи можна вибрати млинці, великі листки рослин, норі. Начинку можна вибрати на власний смак: риба, крабові палички, овочі, м'ясо. Для надання особливого смаку можна використати різноманітні спеції і приправи.

Приготування класичних ролів починається з підготовки норі. Норі- це водорості, з яких роблять спеціальні листи для ролів. Норі містять багато вітамінів і мінералів, тому вважається дуже корисними для здоров'я.

Секрет успіху при приготування ролів полягає у правильному приготуванні та подальшому розподіленні рису по поверхні листа норі. Рис слід починати розкладати від себе. Три сантиметри від дальнього краю норі залишаємо пустими. Рис потрібно викладати

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

рівномірно, що не було ямок або гірок. Інакше він затвердне, і буде як камінь. Що, безперечно, вплине на смак ролів.

Начинку також потрібно викладати правильно. Спочатку кладуть дрібні інгредієнти, потім великі. У такому випадку при згортанні ролів начинка не випаде. Великі інгредієнти, наприклад огірки, будуть утримувати більш дрібні інгредієнти.

Інгредієнти краще вибрати яскраві: помаранчева морква, зелений огірок, жовтий омлет. Це підвищить апетитність страви.

Коли начинка викладена, починаємо з'єднувати ближній до себе край з лінією закінчення рису. Ті три сантиметри, які ми для цього залишили, будуть скріплювати роли.

Нарізати роли потрібно, починаючи з середини. Отримані дві частини також розрізаємо навпіл посередині. І так далі. У цьому полягає секрет успіху — усі частини навпіл, від середини до краю. Крайні шматочки, які вийшли нерівними, можна з'їсти самотійно, якщо це страва до святкового столу, і все має виглядати ідеально.

Нарізаючи роли, слід постійно протирати ніж ганчіркою, тоді роли не будуть приставати і легко вийдуть рівномірні шматочки.[3]

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень

**Об'єкт дослідження** – Технологія рибних страв, технологія проектування ресторану.

**Предмет дослідження** основна сировина для рибних ролів, потенційний ореал забудови ресторанного господарства.

**Методи дослідження** – стандартні та спеціальні органолептичні методи дослідження якості готової продукції, розрахункові методи харчової та енергетичної цінності.

**Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:** розроблено нові технології страви ролів з лососем з використанням лайма, кунжуту, соус Унагі мають підвищений вміст вітамінів, мікроелементів, кращу харчову цінність.

*Для покращення харчової цінності нами було виявлено зацікавленість у використанні корисної сировини під час приготування даної страви, а саме: лайм, унагі та кунжут.*

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Таблиця 1.1 – Харчова цінність лосося в 100 г**

Нутрієнт	Кількість	Норма	% від норми в 100 г	% від норми в 100 кКал	100% норми
1	2	3	4	5	6
Калорійність	204 кКал	1520 кКал	4,9%	6%	2054 г
Білки	22 г	56 г	1,6%	2%	6333 г
Жири	12 г	25 г	9,6%	11,7%	1037 г
Вуглеводи	0 г	219 г	2,6%	3,2%	3842 г
Органічні кислоти	2 г	-	-	-	-
Харчові волокна	0,17г	20 г	10%	12,2%	1000 г
Вода	83 г	2273 г	3,7%	4,5%	2739 г
Зола	0,7 г	-	-	-	-
<b>Вітаміни</b>					
А	250 мкг	900 мкг	27,8%	33,9%	360 г
бета каротин	1,5 мг	5 мг	30%	36,6%	333 г
В <sub>1</sub>	0,03 мг	1,5 мг	2%	2,4%	5000 г
В <sub>2</sub>	0,05 мг	1,8 мг	2,8%	3,4%	3600 г
В <sub>4</sub>	21,02 мг	500 мг	4,2%	5,1%	2379 г
В <sub>5</sub>	0,15 мг	5 мг	3%	3,7%	3333 г
В <sub>6</sub>	0,11 мг	2 мг	5,5%	6,7%	1818 г
В <sub>9</sub>	9 мкг	400 мкг	2,3%	2,8%	4444 г
С	200 мг	90 мг	222,2%	271%	45 г
Е	5 мг	15 мг	33,3%	40,6%	300 г
Н	3,3 мкг	50 мкг	6,6%	8%	1515 г
К	0,9 мкг	120 мкг	0,8%	1%	13333 г
РР	0,5 мг	20 мг	2,5%	3%	4000 г
<b>Макроелементи</b>					
Калій	193 мг	2500 мг	7,7%	9,4%	1295 г
Кальцій	22 мг	1000 мг	2,2%	2,7%	4545 г
Кремній	3,3 мг	30 мг	11%	13,4%	909 г
Магній	30 мг	400 мг	7,5%	9,1%	1333 г
Натрій	4 мг	1300 мг	0,3%	0,4%	32500 г
Сіра	5 мг	1000 мг	0,5%	0,6%	20000 г
Фосфор	9 мг	800 мг	1,1%	1,3%	8889 г
Хлор	1,25 мг	2300 мг	0,1%	0,1%	184000 г
<b>Мікроелементи</b>					
Алюміній	10 мкг	-	-	-	-
Бор	115 мкг	-	-	-	-
Ванадій	25 мкг	-	-	-	-
Залізо	1,4 мг	18 мг	7,8%	9,5%	1286 г
Йод	1,1 мкг	150 мкг	0,7%	0,9%	13636 г
Кобальт	0,49 мкг	10 мкг	4,9%	6%	2041 г
Літій	1,9 мкг	-	-	-	-
Марганець	0,93 мг	2 мг	46,5%	56,7%	215 г

«Удосконалення технології страв японської кухні  
для спеціалізованого ресторану»

Арк.

Змн.    Арк.    № докум.    Підпис    Дата

Таблиця 1.2 – Харчова цінність рису, в 100 г

Нутрієнт	Кількість	Норма	% від норми в 100 г	% від норми в 100 кКал	100% норми
1	2	3	4	5	6
Калорійність	117кКал	1420кКал	4,9%	6%	2054 г
Білки	3 г	6 г	1,6%	2%	6333 г
Жири	0,4г	6 г	9,6%	11,7%	1037 г
Вуглеводи	25 г	19 г	2,6%	3,2%	3842 г
Органічні кислоти	2 г	-	-	-	-
Харчові волокна	0,19 г	1 г	10%	12,2%	1000 г
Вода	0	2273 г	0%	0%	0 г
Зола	0,7 г	-	-	-	-
<b>Вітаміни</b>					
А	250 мкг	900 мкг	27,8%	33,9%	360 г
бета каротин	1,5 мг	5 мг	30%	36,6%	333 г
В <sub>1</sub>	0,03 мг	1,5 мг	2%	2,4%	5000 г
В <sub>2</sub>	0,05 мг	1,8 мг	2,8%	3,4%	3600 г
В <sub>4</sub>	21,02 мг	500 мг	4,2%	5,1%	2379 г
В <sub>5</sub>	0,15 мг	5 мг	3%	3,7%	3333 г
В <sub>6</sub>	0,11 мг	2 мг	5,5%	6,7%	1818 г
В <sub>9</sub>	9 мкг	400 мкг	2,3%	2,8%	4444 г
С	200 мг	90 мг	222,2%	271%	45 г
Е	5 мг	15 мг	33,3%	40,6%	300 г
Н	3,3 мкг	50 мкг	6,6%	8%	1515 г
К	0,9 мкг	120 мкг	0,8%	1%	13333 г
РР	0,5 мг	20 мг	2,5%	3%	4000 г
<b>Макроелементи</b>					
Калій	193 мг	2500 мг	7,7%	9,4%	1295 г
Кальцій	22 мг	1000 мг	2,2%	2,7%	4545 г
Кремній	3,3 мг	30 мг	11%	13,4%	909 г
Магній	30 мг	400 мг	7,5%	9,1%	1333 г
Натрій	4 мг	1300 мг	0,3%	0,4%	32500 г
Сіра	5 мг	1000 мг	0,5%	0,6%	20000 г
Фосфор	9 мг	800 мг	1,1%	1,3%	8889 г
Хлор	1,25 мг	2300 мг	0,1%	0,1%	184000 г
<b>Мікроелементи</b>					
Алюміній	10 мкг	-	-	-	-
Бор	115 мкг	-	-	-	-
Ванадій	25 мкг	-	-	-	-
Залізо	1,4 мг	18 мг	7,8%	9,5%	1286 г
Йод	1,1 мкг	150 мкг	0,7%	0,9%	13636 г
Кобальт	0,49 мкг	10 мкг	4,9%	6%	2041 г
Літій	1,9 мкг	-	-	-	-
Марганець	0,93 мг	2 мг	46,5%	56,7%	215 г
Мідь	240 мкг	1000 мкг	24%	29,3%	417 г

«Удосконалення технології страв японської кухні  
для спеціалізованого ресторану»

Арк.

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6
Хлор	1,25 мг	2300 мг	0,1%	0,1%	184000 г
Молибден	11 мкг	70 мкг	15,7%	19,1%	636 г
Нікель	15 мкг	-	-	-	-
Рубідій	44 мкг	-	-	-	-

Таблиця 1.3 – Харчова цінність кунжуту, на 100 г

Нутрієнт	Кількість	Норма	% від норми в 100 г	% від норми в 100 кКал	100% норми
1	2	3	4	5	6
Калорійність	565 кКал	1684 кКал	33,6%	5,9%	298 г
Білки	19,4 г	76 г	25,5%	4,5%	392 г
Жири	48,7 г	56 г	87%	15,4%	115 г
Вуглеводи	12,2 г	219 г	5,6%	1%	1795 г
Харчові волокна	5,6 г	20 г	28%	5%	357 г
Вода	9 г	2273 г	0,4%	0,1%	25256 г
Зола	5,1 г	-	-	-	-
<b>Вітаміни</b>					
А	3 мкг	900 мкг	0,3%	0,1%	30000 г
бета каротин	0,04 мг	5 мг	0,8%	0,1%	12500 г
В <sub>1</sub>	1,27 мг	1,5 мг	84,7%	15%	118 г
В <sub>2</sub>	0,36 мг	1,8 мг	20%	3,5%	500 г
В <sub>4</sub>	25,6 мг	500 мг	5,1%	0,9%	1953 г
В <sub>5</sub>	0,68 мг	5 мг	13,6%	2,4%	735 г
В <sub>6</sub>	0,146 мг	2 мг	7,3%	1,3%	1370 г
В <sub>9</sub>	96 мкг	400 мкг	24%	4,2%	417 г
Е	2,3 мг	15 мг	15,3%	2,7%	652 г
Н	1,9 мкг	50 мкг	3,8%	0,7%	2632 г
К	0,3 мкг	120 мкг	0,3%	0,1%	40000 г
РР	11,1 мг	20 мг	55,5%	9,8%	180 г
<b>Макроелементи</b>					
Калій	497 мг	2500 мг	19,9%	3,5%	503 г
Кальцій	1474 мг	1000 мг	147,4%	26,1%	68 г
Кремній	199 мг	30 мг	666,3%	117,4%	15 г
Магній	540 мг	400 мг	135%	23,9%	74 г
Натрій	75 мг	1300 мг	5,8%	1%	1733 г
Сіра	169,6 мг	1000 мг	17%	3%	590 г
Фосфор	720 мг	800 мг	90%	15,9%	111 г
Хлор	21 мг	2300 мг	0,9%	0,2%	10952 г
<b>Мікроелементи</b>					
Алюміній	50 мкг	-	-	-	-
Бор	37 мкг	-	-	-	-
Ванадій	54,7 мкг	-	-	-	-

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4	5	6
Залізо	16 мг	18 мг	88,9%	15,7%	113 г
Йод	7,1 мкг	150 мкг	4,7%	0,8%	2113 г
Кобальт	2 мкг	10 мкг	20%	3,5%	500 г
Літій	77 мкг	-	-	-	-
Марганець	1,427 мг	2 мг	71,4%	12,6%	140 г
Мідь	1457 мкг	1000 мкг	145,7%	25,8%	69 г
Молібден	15 мкг	70 мкг	21,4%	3,8%	467 г
Нікель	190 мкг	-	-	-	-
Рубідій	11,8 мкг	-	-	-	-

Риба, як продукт харчування, в першу чергу визначається наявністю в її складі великої кількості повноцінних білків, що містять всі життєво необхідні амінокислоти. Важливе значення мають також присутні в рибі інші харчові речовини - ліпіди, вітаміни і мінеральні речовини.

При переварюванні їжі білки швидко розщеплюються до амінокислот, які надалі служать матеріалом для побудови специфічних білкових речовин, ферментів і деяких гормонів, властивих організму людини. Разом з тим, беручи участь у процесах обміну речовин, амінокислоти частково розпадаються з виділенням теплової енергії, які необхідні для життєдіяльності людини. Таким чином, білки відіграють двояку роль - пластичного і частково енергетичного матеріалу. Кінцеві продукти розпаду білків в організмі людини - сечовина, креатин, аміак, вуглекислота і вода.

Основною роллю ліпіди виконують енергетичних речовин. Перетворюючись в організмі, у результаті гідролізу і окислювання, у вуглекислоту і воду, це є головним джерелом теплової енергії, необхідної для здійснення фізичної і розумової роботи. Ненасичені кислоти, що входять до складу рибних жирів, - лінолева, ліноленова, арахідонова – вони грають дуже важливу роль, беручи участь у регулюванні серцево-судинної діяльності.

Вітаміни, що знаходяться в рибі, асимілюють в організмі людини і виконують роль регуляторів процесів обміну речовин. Важливе значення мають вітаміни А, Р і Д, оскільки в м'ясній і рослинній їжі їх майже немає.

Мінеральні речовини беруть участь у побудові кісток, мозку, нервової,

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

м'язової і покровної тканини людини. Крім того, вони входять до складу секретів залоз, а також крові і плазми, сприяють створенню необхідних умов (концентрація водневих іонів, осмотичний тиск і ін.)

Якщо їх буде недостатньо вмісті в їжі вітамінів і мінеральних речовин - відбуваються серйозні порушення обміну речовин в організмі.

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

При експериментальних дослідженнях використовуються такі нормативні документи на сировину:

- ДСТУ 11298:2004«Лосось»
- ДСТУ 4399:2005«Унагі»
- ДСТУ 4965:2008«Рис»
- ДСТУ 6441:2015«Лайм»
- ДСТУ 4487:2015 «Майонез»
- ДСТУ 7012:2009 «Кунжут»

В якості основного інгредієнта кулінарної страви використовується лосось.

Корисні властивості лосося проявляться при регулярному вживанні риби. Лосось найкраще засвоюється з овочами. Салат з червоної риби і овочів діє ефективніше антидепресантів, які продаються в аптеці.

Вміст корисного жиру

**Омега-3 жирні кислоти** зменшують запалення і допомагають відновлюватися після хвороб. Якщо регулярно вживати лосось то буде краще функціонувати мозок.

**Омега-3 кислоти** уповільнюють старіння організму, відновлюючи хромосоми в клітинах. Жінкам після 35-ти років рекомендується вживати лосось 3 рази в тиждень, щоб запобігти появі зморшок.

Запобігання серцево-судинних захворювань.

Прийом в їжу риби, багаті омега-3 жирними кислотами, набагато знижує ризик появи проблем з серцем і судинами. Лосось запобігає розвитку аритмії, інсульту і високого тиску і також атеросклерозу. Такий вплив риби

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

на людину пояснюється впливом амінокислот. Вони знижують рівень «шкідливого» холестерину в крові і перешкоджають рубцювання стінок вен і артерій.

Лайм містить у великій кількості вітаміни С, А, калій, кальцій, фосфор, залізо, тіамін, рибофлавін. Завдяки вмісту аскорбінової кислоти і калію, лайм здатний зміцнювати стінки кровоносних судин. Він захищає зуби від карієсу і шкідливих відкладень, запобігає кровоточивості.

**Омега-3 жирні кислоти** зменшують ризик появи хвороб мозку і виникнення депресій. У підлітків при помірному вживанні лосося легше буде проходити перехідний вік. У літніх людей знижується ризик когнітивних порушень. Учні шкіл та університетів, які вживають лосось в їжу щотижня, показують кращі результати успішності, ніж ті, хто не вживають рибу взагалі.

В якості додаткових інгредієнтів використовувалося лайм, унагі і кунжут.

### 1.3.1 Обґрунтування вибору сировини

Червона риба — одна із найкорисніших продуктів на планеті. Завдяки своєму широкому розповсюдженню, про її цінності відомо всім і кожному.

Однак, мало хто знає, що лосось може бути небезпечний для здоров'я.

У чому ж користь і шкода лосося:

Лосось – один з найбільш живильних продуктів. Ця корисна жирна риба просто завантажена поживними речовинами, тому вона здатна мінімізувати фактори ризику для ряду захворювань. Крім цього, вона смачна, універсальна і широко доступна.

Лосось – це один з кращих джерел Омега-3 жирних кислот ЕРА і ДНА. Кожна порція фермерського лосося (сто грамів) має 2,3 г цих сполук, аналогічна порція дикого має 2,6 р.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

На відміну від інших жирів, жири Омега-3 відомі як «важливі», тобто кожному рекомендується отримувати їх з харчового раціону, оскільки сам організм не може їх створити.

DHA і EPA приписують кілька аспектів користі для організму, таких як зменшення запалення, зниження кров'яного тиску, ризику виникнення онкозахворювань і поліпшення функції артеріальних клітин[4].

**Рис** - це не просто їжа для багатьох народів світу, його дійсно люблять і цінують. Цей злак і правда універсальний, він може виступати як в якості самостійної страви, так і у вигляді гарніру до м'яса, риби і овочів.

Велика користь рису зробила його популярним знаком у всьому світі. Більшість навіть не вірять в слова вчених про те, що це злакова культура все-таки може завдати шкоди організму.

Як в самому **рисі**, так і в каші з нього, знаходиться дуже багато крохмалю, вітамінів B1, B2, B3, B5, B6, B9, PP і E, амінокислот, мікроелементів (калій, кальцій, марганець, фосфор, магній, натрій, сірка, цинк), мінералів (залізо, йод, селен).

Чим менше зерно обробляють, тим більше користі залишається в його складі.

Пріоритетна властивість каші з рису в присутності достатньої кількості складних вуглеводів, вони мають можливість накопичитися в м'язах, завдяки чому людина забезпечена довготривалим припливом енергії.

З рису отримують поживну рисову олію, яка не тільки регенерує шкіру, але і покращує її еластичність, підвищує пружність. Ця олія часто використовується як профілактичний засіб від зморшок. Вона володіє зволожуючими, протизапальними, пом'якшувальними і відновлюючими властивостями. Рисова олія найбільш корисна для сухої шкіри, особливо важливо застосовувати її в косметичних цілях в період менопаузи.

Рисова олія дуже легко засвоюється і часто входить до складу препаратів для догляду за чутливою шкірою, до складу сонцезахисних

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

лосьйонів для шкіри і кондиціонерів для волосся. Крім того, ця олія гіпоалергенна

### **Кунжут.**

В наші дні відомо, що кунжут містить рослинний білок і безліч цінних для організму мінералів – цинк, селен, магній, калій, кальцій, фосфор і залізо. Крім того, він може послужити джерелом вітамінів групи В та С.

Чорний кунжут, крім того, завдяки неочищеності містить харчові волокна, які благотворно впливають на травлення і мікрофлору кишечника.

Регулярне вживання кунжуту зміцнює нервову і серцево-судинну системи. Крім того, кунжут покращує стан шкіри, волосся і нігтів, за що його особливо цінують всі, хто стежить за своєю зовнішністю.

### **1.3.2 Розробка інноваційної технології ролів**

Робота проводиться на кафедрі НУХТ. Виходячі з літературних та інтернет джерел нами було запропоновано вдосконалення страви «Запеченого ролу з лососем» зі збірника рецептур. Технологічні картки предоставлено в Додатку А. Технологічні схеми в Додатку Б.

### **1.3.3. Органолептична оцінка ролів з новою сировиною**

Органолептичне оцінювання проводили по розробленими показниками та за методам експертних оцінок. В склад моєї комісії входить персонал закладу в якому я працюю.

Під час обґрунтування теоретичних та практичних рекомендацій, обробки аналізу інформації були викростовані такі методи.

*Органолептичні методи* дозволяють оцінити страву на зовнішній вигляд, смак, аромат, колір.

Для проведення оцінювання дослідних зразків було створено таблицю оцінювання зразків.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Таблиця 1.4 – Результати дегустаційної оцінки зразків «Запечений ролів з лососем»**

	Оцінка виробів, бал			
	Контроль Власна рецептура	Рол цедру лайму	Рол з Унагі	Рол з кунжуту
Зовнішній вигляд	4,8	4,6	4,9	4,3
Консистенція	4,5	4,5	4,9	4,7
Смак	4,7	4,5	4,9	4,2
Запах	4,6	4,4	4,9	4,4
Колір	4,8	4,6	4,9	3,8
Загальна оцінка	4,7	4,5	4,9	4,3

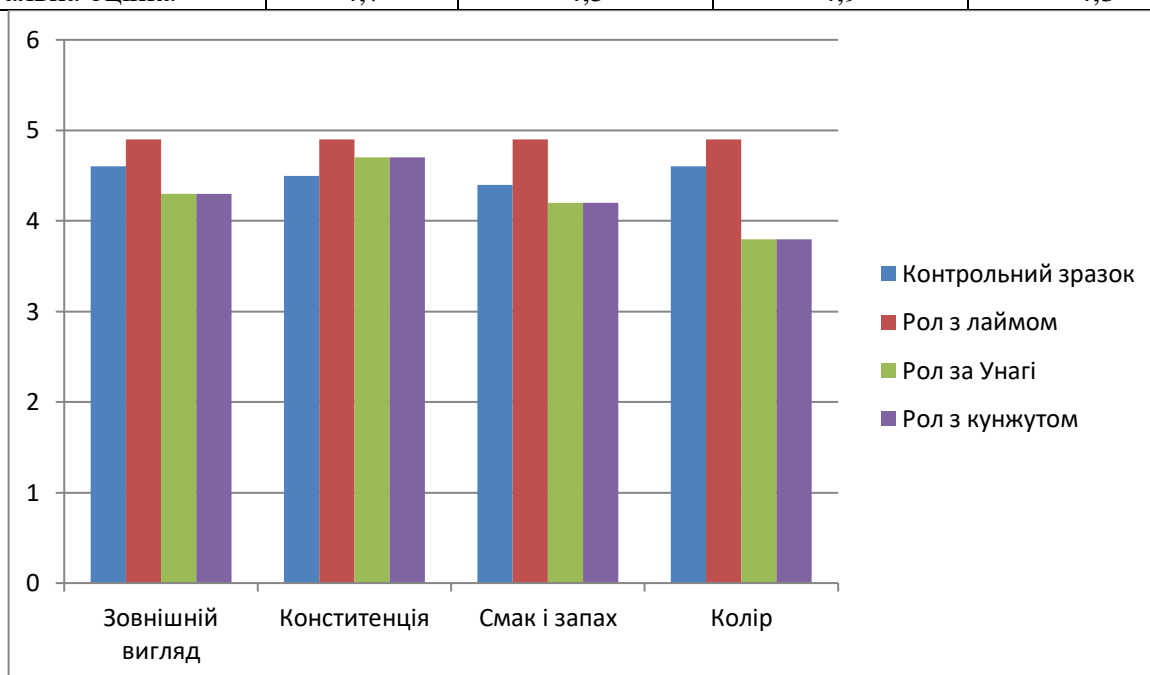


Рис-1. 1 - Результат дегустаційної оцінки зразків «Запечений ролів з лососем»

### Вимоги до оформлення та відпуску готової кулінарної продукції

#### **Рол з додаванням Унагі**

**Зовнішній вигляд**- зовні згорнутий добре.

**Смак і запах**- запах запеченого сиру, смак притаманний смаженому лососю.

**Колір**- зверху золотистий, зовні білий.

**Консистенція**- зовні твердий, зверху м'яка.

#### **Рол з додавання кунжуту:**

**Зовнішній вигляд**- зверху посипаний кунжутом , зовні згорнутий добре.

**Смак і запах**- запах запеченого сиру, смак притаманний смаженому лососю.

**Колір**- зверху золотистий, зовні білий.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Консистенція-** зовні твердий, зверху м'яка.

**Рол з додавання цедри лайму**

**Зовнішній вигляд-** зверху посипаний кунжутом , зовні згорнутий добре.

**Смак і запах-** запах запеченого сиру, в смаці лосося відчувається кислуватий смак.

**Колір-** зверху золотистий, зовні білий.

**Консистенція-** зовні твердий, зверху м'яка.

### 1.3.4. Розрахунок енергетичної та харчової цінності

**Таблиця 1.5 «Ніжний рол з лососем»**

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві
Лосось	136	23	18	2	0,952	0,1	0,408
Рис	15	10	8	0,9	0	74	14,97
Філадельфія	7	12	0,889	13	0,805	1	0,049
Огірок	5	12,7	0,889	11,5	0,805	0,7	0,049
Перець	5	0,9	0,025	73	4,125	0,9	0,04
Айсберг	3	2,7	0,135	0,4	0,5	5	0,195
			<b>44,569</b>		<b>6,542</b>		<b>24,702</b>
Маса страви							150

Енергетична цінність =  $(44,569 \times 4) + (6,542 \times 9) + (24,702 \times 4) = 178,276 + 58,878 + 98,808 = 335,962$  кКал

**Таблиця 1.6 - «Ніжний рол з смаженим лососем в Унагі»**

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві
Лосось	136	23	42,16	2	0,952	0,1	0,408
Рис	15	10,3	1,03	1	0,1	70,6	7,06
Філадельфія	3	0	0	0	0	99,8	14,97
Огірок	7	12,7	0,889	11,5	0,805	0,7	0,049
Унагі	5	6,6	0,33	1,2	0,06	39,6	1,98
Перець	5	0,9	0,025	73	4,125	0,9	0,04
			<b>44,569</b>		<b>6,542</b>		<b>24,702</b>
Маса страви							150

Енергетична цінність =  $(44,569 \times 4) + (6,542 \times 9) + (24,702 \times 4) = 178,276 + 58,878 + 98,808 = 335,962$  кКа

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Таблиця 1.7 – «Нижний рол с кунжутом»**

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи		
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	
Лосось	136	23	18	2	0,952	0,1	0,408	
Рис	15	10	0	0,9	0	74	14,97	
Філадельфія	7	12,7	0,889	13	0,805	0,1	0,049	
Перець	5	10	0,33	2	0,06	78	1,98	
Айсберг	5	0,9	0,025	73	4,125	0,9	0,04	
Кунжут	1,5	19,4	0,291	48,7	0,73	12,2	0,183	
			<b>38,9</b>		<b>8,212</b>		<b>25,965</b>	
Маса страви								150

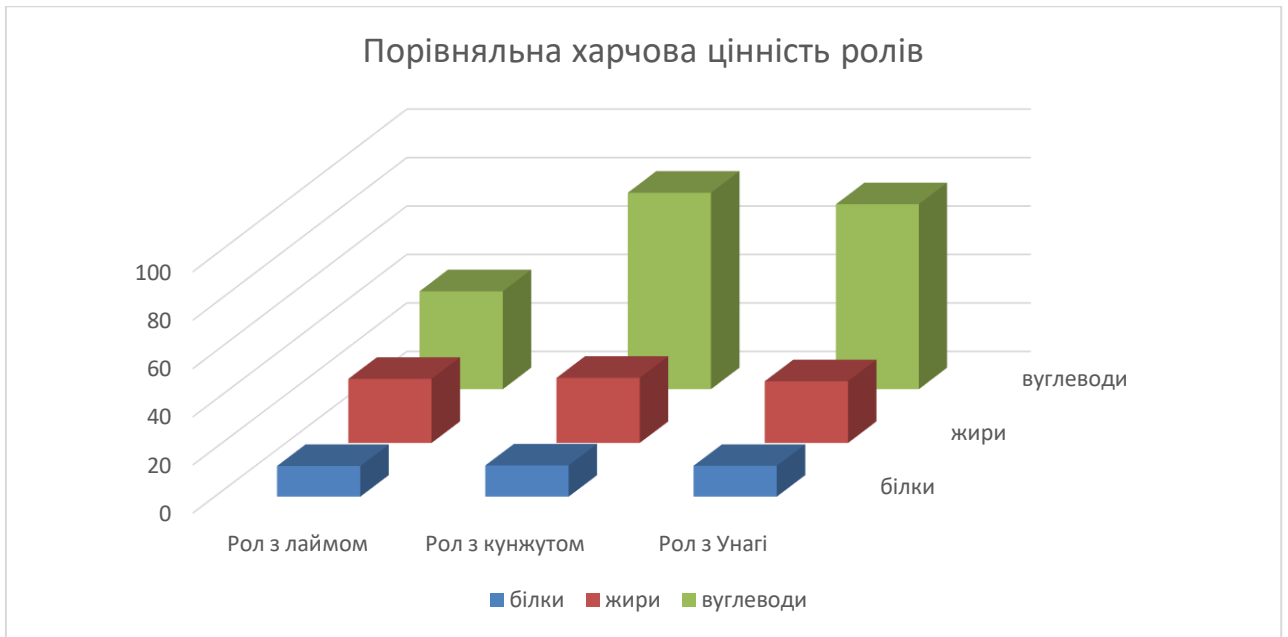
Енергетична цінність =  $(38,9 \times 4) + (8,212 \times 9) + (25,965 \times 4) = 155,6 + 73,908 + 103,86 = 333,368$  кКал.

**Таблиця 1.8 - «Нижний рол с цедрою лайму»**

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи		
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	
Лосось	136	23	42,16	2	0,952	0,3	0,408	
<i>Продовження таблиці</i>								
Рис	15	0,9	0,018	0,2	0,004	8,1	0,162	
Філадельфія	7	12	0,889	13	0,805	1	0,049	
Огірок	5	6,6	0,33	1,2	0,06	39,6	1,98	
перець	5	0,9	0,025	73	4,125	0,9	0,04	
Айсберг	5	2,7	0,135	10	0,5	3,9	0,195	
Цедра лайму	1,5	19,4	0,291	48,7	0,73	12,2	0,183	
			<b>44,672</b>		<b>7,256</b>		<b>23,635</b>	
Маса страви								150

Енергетична цінність =  $(44,672 \times 4) + (7,256 \times 9) + (23,635 \times 4) = 178,688 + 65,304 + 94,54 = 338,532$  кКал

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Розраховано вміст білків, жирів, вуглеводів на 100 гр кожного з ролів

Таким чином рол з кунжутом має збільшений вміст білків жирів вуглеводів.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Висновки до розділу 1

В першому розділі ми зробили огляд літератури, та надали інформацію що риба є дуже важливим продуктом в харчуванні всіх людей.

Також ми обґрунтували вибір сировини до ролів запечених визначили хімічний склад інноваційних компонентів запропонованих для страв. Таким чином, опрацювавши об'єкт дослідження технологію страв з риби японської кухні розробили та виготовили за власною рецептурою «Запечений рол з лососем», додавши до рецептури лайм, кунжут та Унагі.

Розробили технологічну карту, розрахували харчову та енергетичну цінності страв з інноваційними компонентами. Харчова цінність рола з кунжутом збільшена за рахунок внесення високопоживного кунжута.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 2

### ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ

#### 2.1 Характеристика району, де планується розмістити заклад ресторанного господарства, та обґрунтування вибору місця будівництва

Київ - одне з самих великих мість в Європі, в якому є безліч вулиць, скверів, будинків, площ, музеїв, театрів, шкіл, університетів, лікарень, магазинів. У Києві життя стрімке і непередбачуване, але, якщо хочеться тиші, можна прогулятися в парку, сквері, помилуватися знаменитими київськими каштанами, подивитися на пам'ятники Т. Г. Шевченку, Богдану Хмельницькому, або Золоті Ворота.

Київ один з найбільших на Україні центрів науки й освіти. У Києві величезна кількість шкіл, гімназій, ліцеїв, близько 70 Вузів.

Київ – це місто над Дніпром. Немає, певно, більш величної та могутньої ріки. Це прекрасне місце, де можна відпочити, подумати, побути наодинці з собою. Саме з Дніпра відкриваються неповторні панорами на місто, з його кремезними кручами та позолоченими церквами. Їх у Києві дуже багато. Києво-Печерська Лавра, Володимирський собор, Софія Київська, Андріївська церква. До речі, остання красується на схилах старовинної частини Києва – Андріївському узвозі. Також місто славиться зеленими парками, музеями, затишними кав'ярнями.

Сьогодні Київ квітне й розвивається. Він поєднує в собі тисячолітню історію й сучасність. Це серце нашої країни, її гордість і краса. Саме тому видатні місця Києва приваблюють тисячі туристів щороку. Це мистецький та культурний центр нашої країни.

РОЗДІЛ 2							
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Кріпкий А.О.					
Керівник.		Коваль О.А.					
Реценз.							
Н. Контр.							
Затверд.		Неміріч О.В.					
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ					Літ.	Арк.	Аркушів
					ХЧ-4-13СК		

**Таблиця 2.1- Територія міста поділена на 10 адміністративних районів:**

Район	Площа, м.кв	Населення (1 січня 2021), тис. осіб	Густина, ос/км <sup>2</sup>
<i>Правий берег Дніпра:</i>			
Голосіївський	160,78	254	1579
Оболонський	110,32	318,1	2883
Печерський	19,57	163,6	8359
Подільський	34,08	209,1	6135
Святошинський	102,63	341,8	3330
Соломянський	40,52	384,6	9491
Шевченківський	26,63	215,9	8107
<i>Лівий берег Дніпра:</i>			
Дарницький	132,24	348,4	2634
	154,2	368,4	2389
Дніпровський	66,7	357,9	5365
<b>Київ</b>	847,67	2 962180	3494

**Я обрав Деснянський район.**

**Деснянський район** — один із всіх районів Києва, розкинувся у північно-східній частині міста. Як адміністративно-територіальна одиниця у складі Києва утворений 30 грудня 1987 року і названий Ватутінським на честь радянського військового діяча Миколи Ватутіна. Ватутінський район у жовтні 2001 року було перейменовано на Деснянський.

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

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

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Лісовий масів** — житловий масив, розташований у Деснянському районі міста Києва. Забудований у період з 1965 по 1973 рік. Масив розділений бульварами і магістралями на дев'ять мікрорайонів. Кожен мікрорайон забудований 5-, 9- і 16-поверховими житловими будинками. У громадських центрах мікрорайону розташовані школи, дитячі дошкільні і культурно-побутові заклади. Відкритий кінотеатр «Кіото» на 1100 місць.

Головні магістралі — вулиця Кіото, вулиця Шолом-Алейхема і Лісовий проспект. Загальна житлова площа масиву — 960 тис. м<sup>2</sup>.

## **2.2 Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі**

Загальну кількість місць у загальнодоступній мережі закладів ресторанного господарства досліджуваного району,  $P$ , місць, визначаємо на підставі нормативу місць на 1000 мешканців за формулою:

$$P = \frac{N_1 \times k \times n}{1000}, \quad (2,1)$$

де  $N_1$  - чисельність населення мікрорайону, осіб;

$k$  - коефіцієнт внутрішньоміської міграції;

$n$  – норматив місць на 1000 жителів.

Показник  $n$  приймається з урахуванням адміністративного статусу мікрорайону і його значення в системі розселення.

					« у досконалення технології страв японської кухні	№ К.
					для спеціалізованого ресторану »	
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Коефіцієнт внутрішньоміської міграції, що враховує зміну чисельності населення в мікрорайоні,  $k$ , розраховується за формулою:

$$k = \frac{(N_1 - (N_2 - N_3)) \times p}{N_1} \quad (2,2)$$

де,  $N_2$  – кількість прибулих в денний час до мікрорайону, осіб;

$N_3$  – кількість від'їжджаючих вдень з району, осіб;

$p$  – коефіцієнт, який характеризує співвідношення самодіяльного і несамодіяльного населення, у середньому становить 0,65-0,67

**За даними управління статистики:**

кількість населення мікрорайону становить 87 000 осіб;

кількість прибулих в денний час до мікрорайону становить 9 000 осіб;

кількість від'їжджаючих вдень з району становить 13 000 осіб;

Підставляємо дані у формули, що наведені вище:

$$k = ( 87000 - ( 9000 - 13 000 ) ) \times 0,66 / 87 000 = 0,69\%$$

Отже, коефіцієнт міграції на Лісового масиву становить 0,7%

Загальна необхідна кількість місць у загальнодоступній мережі закладів ресторанного господарства на Лісовому масиві становить:

$$P = 87000 \times 0,7 \times 52 / 1000 = 3121 \text{ місця}$$

Таким чином, на Лісову масиві необхідна кількість місць в мережі закладів ресторанного господарства, з урахуванням внутрішньоміської міграції становить 3121 місце.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу закладу ресторанного господарства і методу обслуговування

Для того, щоб визначити доречність побудови закладу ресторанного господарства у запланованому мікрорайоні, з'ясуємо кількість та спеціалізацію діючих підприємств харчування.

**Таблиця 2.2 -Дислокація закладів ресторанного господарства досліджуваного району (мікрорайону)**

	Діючі заклади ресторанного господарства	Адреса	Кількість місць	Режим роботи
	<b>Ресторани</b>			
1	ТАТИ	Лісовий проспект, 39	80	11.30-23.00
2	Sushiwow	вулиця Академіка Курчатова, 5	50	11.00-23.00
3	Domino's Pizza	вулиця Мілютенка, 7В	90	09.00-21.30
4	U Lisi	вулиця Мілютенка, 44в	100	11.00-00.00
5	Desna Kut	вулиця Мілютенка, 46	80	12.00-23.00
6	Куточок	вулиця Мілютенка, 46	60	10.00-23.00
	<b>Кафе</b>			
7	Mamamia!	вулиця Мілютенка, 19	50	09.00-23.00
8	best-shashlyk	вулиця Мілютенка, 19	60	11.00-00.00
9	Kiki mama sushi	вулиця Кубанської України, 26	100	10.00-23.00
11	Робин Гуд	вулиця Братиславська, 9В	90	11.00-23.00
12	Kunsey sushi	вулиця Шолом-Алейхема, 5	70	10.00-22.00
13	Тадис	вулиця Миропільська, 39	60	12.00-04.00
14	Кафе «Клен»	Лісовий проспект, 14	40	08.00-22.00

«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»

Арк.

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

<i>Продовження таблиці 2.2</i>				
15	Кафе "Shashlychnyy Dvoryk"	Лісовий проспект, 18-А	50	09.00-21.30
16	Кафе Казка	Лісовий проспект, 23	50	08.30-06.30
17	Кафе „choko latte"	Лісовий проспект, 23Б	30	09.00-21.00
<b>Бар</b>				
18	Портер Паб	Лісовий проспект, 29А	40	12.00-05.00
<b>Їдальня</b>				
19	Stolovaya Ooo Ol'vyua	вул. Академіка Курчатова, 19А	40	-
<b>Всього</b>			<b>1100</b>	

Загальна кількість місць у діючих закладах ресторанного господарства Лісового масиву у мікро-району становить 1100. Враховуючи попередні розрахунки (необхідна кількість місць в мережі закладів ресторанного господарства, з урахуванням внутрішньоміської міграції становить 1274 місця, можна зробити висновок, що в Лісовому масиві не вистачає кількості посадових місць, а отже проектування нового закладу буде доречним.

**Таблиця 2.3 - Співвідношення між типами підприємств харчування (у % від загальної кількості місць)**

Типи підприємств	Рекомендоване співвідношення	Існуюче співвідношення
Їдальні, у тому числі і дієтичні	15 10	3,5
Ресторани, у тому числі спеціалізовані	25 12	60,5 17,5
Кафе, у тому числі спеціалізовані	35 15	10,5
Бари	5	3,5
Підприємства швидкого обслуговування, у тому числі спеціалізовані	20 15	4,5
<b>Всього</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

З даних таблиці 1.9. видно, що кількість ресторанів значно перевищує відсоткове співвідношення закладів ресторанного господарства. Барів, їдалень та ПШО не вистачає, але їх кількість ближча до оптимального варіанту, аніж ресторану.

У Лісову масиві найбільш за все не вистачає ресторану . Різниця між рекомендованим та існуючим співвідношенням становить 25%.

#### 2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів

Потужність підприємства закладу ресторанного господарства, що проектується, визначається на основі аналізу кількості потенційних споживачів, що мешкають в радіусі 1,5 км від місця забудови

**Таблиця 2.4 – Контингент потенційних споживачів**

Організація, установа	Режим роботи	Кількість працюючих, відвідувачів, осіб.	Питома вага споживачів, що користуються послугами ЗРГ, %	Кількість потенційних споживачів, осіб
ЦНАП	9.00-18.00	400	40	160
Супермаркет	00.00-24.00	200	25	50

*Продовження таблиці*

Медичні установи	08.00-20.00	180	40	72
Заклад дошкільної освіти	07.00-19.00	80	35	28
Школи, заклади середньої освіти	07.00-21.00	1500	20	300
Банківські установи	09.00-17.00	70	50	35
Военкомат Деснянський	09.00-16.45.	35	25	9
Вазар на Лісовій	09.00-17.00	40	30	12
Арт-завод Платформа	08.00-19.00	250	30	75
Leroy Merlin	9:00-23:00	5000	10	1 000
<b>Мешканці мікрорайону</b>	-	<b>7 000</b>	<b>40</b>	<b>2800</b>
<b>Всього</b>				<b>4540</b>

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

В Лісовому масиві є достатня кількість потенційних клієнтів (4540)

На основі аналізу кількості потенційних споживачів, що мешкають в радіусі 2,4 км від місця забудови визначаємо потужність проєктованого закладу ресторанного господарства.

Приймаючи до уваги кількість потенційних споживачів (4540 осіб), проєктований заклад має бути середньої або великої потужності. Так, як різниця між  $P$  і  $P_1$  досить невелика ( $P=1202$ ,  $P_1=1140$ ; табл.11 ), то доцільнішим є проєктування закладу середньої потужності.

З даних таблиці 1.2. відомо, що у Лісовому масиві найбільш за все не вистачає ресторану , тому пропонується будівництво ресторану середньої потужності.

Діяльність закладу ресторанного господарства буде направлена на задоволення потреб різних сегментів населення мікрорайону у послугах харчування та організації дозвілля.

## **2.5 Обґрунтування режиму роботи закладу ресторанного господарства та визначення концептуальних засад його діяльності**

Проєктований заклад ресторанного господарства – ресторан середньої потужності, яке знаходиться, передбачувано, у Лісовому масиві.

На основі аналізу режиму роботи потенційних конкурентів та існуючого прогнозованого контингенту споживачів проєктуючий заклад ресторанного господарства – ресторан, працюватиме з 09.00 до 22.00.

Крім основних послуг, споживач зможе скористатися такими додатковими послугами: забронювати місце; викликати таксі; послухати живу музику; розрахуватися за кредитною карткою.

За результатами усіх досліджень визначається цільовий сегмент майбутніх відвідувачів, спеціалізація та концепція підприємства харчування.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Таблиця 2.5 – Концепція діяльності проєктованого підприємства харчування**

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Тип підприємства	Ресторан рибний
Клас закладу	Перший
Спеціалізація	Молодіжне
Кулінарне спрямування	Європейська кухня
Місце знаходження фактичне знакове	м. Київ, Лісовий масив, Мілютенко 15 б
Контингент споживачів	Працівники державних і приватних установ, медичних і навчальних закладів, мешканці масиву
Формат підприємства	Повносервісний
Формат виробництва	Повний цикл виробництва
Кількість місць	100
Режим роботи	09.00-22.00
Метод обслуговування	офіціантами
Дизайнерський стиль	Мінімалізм

Визначаючи споживчий попит на ринку ресторанного господарства в районі, де проєктується заклад, слід зазначити недостатність проведених досліджень в області відповідності формування пропозиції товарів і послуг існуючим запитам і перевагам споживачів. Тому, в рамках курсового проєктування була поставлена і розв'язана задача виявлення цільових аудиторій і визначення їх переваг. Вирішено було зробити опитування у вигляді анкетування жителів мікрорайону, для отримання чіткої інформації про пріоритети споживачів у обслуговуванні, харчуванні, розвагах, зрозуміти чинники, що впливають на вибір підприємства. В опитуванні приймало 1000 людей. Результати анкетування подано в таблиці 1.6.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Таблиця 2.6 - Результати анкетування**

№	Анкетні запитання	Число респондентів, осіб	Відсоток від загальної чисельності респондентів, %
1	2	3	4
1. Як часто ви відвідуєте заклади ресторанного господарства?			
	А) 2-3 рази на тиждень	400	40
	Б) 1 раз на тиждень	310	31
	В) 1 раз в місяць	233	23,3
	Г) не відвідую взагалі	57	5,7
2. Яким типам закладів ресторанного господарства ви надаєте перевагу?			
	А) кафе	533	53,3
	Б) ресторам	250	25
	В) бар	210	21
	Г) їдальня	7	0,7
3. Чи любите ви рибні страви ?			
	А) так	729	72,9
	Б) ні	71	7,1
	В) байдужий(а)	200	20
4. Яку суму коштів Ви витрачаєте на послуги ресторанного господарства за одне відвідування?			
	А) до 200 грн	291	29,1
	Б) до 300 грн	206	20,6
	В) до 400	174	17,4
	Г) понад 500	155	15,5
5. Що для вас є вирішальним при виборі закладу ресторанного господарства?			
	А) широкий асортимент страв	349	34,9
	Б) висока якість продукції і послугу	289	28,9
	В) інтер'єр	210	21
	Г) наявність додаткових послуг	152	15,2
6. Хотіли б Ви, щоб у Вашому мікрорайоні побудували рибний ресторан першого класу?			
	А) так	859	85,9
	Б) ні	141	14,1
7. Ваш соціальний статус?			
	А) школяр/студент	169	16,9
	Б) службовець	378	37,8
	В) підприємець	279	27,9
	Г) пенсіонер	75	7,5

## 2.6. Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості

### будівництва закладу ресторанного господарства

На основі визначеного місця будівництва проектного закладу ресторанного господарства характеризується можливість підключення інженерних комунікацій підприємства (каналізації, водопостачання, енергопостачання, теплопостачання, сигналізації та телекомунікації) до існуючих інженерних мереж поблизу майданчика забудови.

У закладі Ресторанного господарства передбачається електрообладнання, електроосвітлення, мережі єдиної системи зв'язку. Електросистема забезпечуватиме підприємство електрострумом для виробничих і освітлювально-побутових потреб, блискавкозахист та захист від блукаючих струмів. Лінії, що живлять холодильне обладнання, устаткування рекламного та аварійного обладнання є окремими.

В ресторані будуть розміщуватись такі інженерні системи як опалення, вентиляція (кондиціонування), водопостачання, каналізація, електрозабезпечення, зв'язок та комунікація. Вони забезпечуватимуть постійне та безперебійне функціонування закладу, що проектується. З огляду на специфіку діяльності закладу, ресторан буде під'єднано до існуючої в мікрорайоні мережі інтернет, що забезпечить можливість залучення ще більшої кількості молодих людей.

Характеристика зовнішніх інженерних мереж:

Мережа енергозабезпечення в районі – трансформаторна підстанція ТП №7 по Лісовому проспекту, 23, що знаходиться 1700 м від нашого проектного закладу.

Мережа водопостачання – міський водогін проходить по вул. Мілютенка 23 на відстані 800 м від межі території забудови;

Мережа каналізації – районний колектор проходить по вул. Лісовий проспект, 21 на відстані 800 м від межі території забудови.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Дощова каналізація – приймач дощових вод на вул. Братиславська на відстані 7 м від ділянки будівництва;

Мережа теплофікації - міський теплопровід від ТЕЦ-№ 3 (діаметр) 800 мм проходить по вул. Братиславська на відстані 600 м від межі території забудови.

Площа земельної ділянки для окремо стоячих будинків підприємств харчування,  $S_d, м^2$ , розраховується відповідно до нормативу за формулою:

$$S_d = n_3 \times N \quad (2,3)$$

Де  $n$  – норматив площі земельної ділянки,  $м^2/місце$  (23)

$N$  – кількість місць у закладі, місць.

$$S_d = 23 \times 100 = 2300 м^2$$

Провівши розрахунок площі земельної ділянки для окремо стоячих будинків підприємств харчування, визначили, що площа проєктованого закладу ресторанного господарства має становити  $2300м^2$

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Висновки до другого розділу

В дугому розділі нами здійснено характеристика району, де планується розмістити заклад ресторанного господарства, та обґрунтовано вибір місця проектування підприємства.

Провівши аналіз інфраструктури та економічний потенціал міста, було вирішено проектувати заклад ресторанного господарства м. Києва за адресою Мілютенко 15б.

Завдяки анкетуванню ми дізнались що проектування закладу в цьому місті необхідний. Поряд відсутні схожі заклади, що є головною перевагою при будівництві нового закладу ресторанного господарства.

При аналізі існуючих закладів ресторанного господарства було виявлено, що в даному районі ще вільно 1100 місця для будівництва ресторанного підприємства.

Усі отримані дані вплинули на обрану концепцію проектного закладу і відповідно в Лісовому масиві буде побудовано рибний ресторан, що працюватиме з 9:00-22:00, на 100 посадочних місць, з застосуванням методу обсоуговування офіціантами

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

### 3.1 Розробка виробничої програми ЗРГ

Основою планування виробничого процесу закладу є виробнича програма, що складається на основі денної виробничої програми рибного ресторану. До складу виробничих приміщень проектованого закладу будуть входити: гарячий та холодний цехи.

Технологічний процес виробництва готової кулінарної продукції завершуватиметься в холодному та гарячому цехах.

Якщо потужність закладу ресторанного господарства виражена кількістю місць в обідніх залах, то виробничою програмою такого підприємства харчування – є розрахункове меню для реалізації страв в залі даного закладу.

Розрахункове меню це перелік найменувань страв із зазначенням номеру рецептури, виходу готової страви та їх кількості.

Для розробки денної виробничої програми (меню розрахункового дня) закладу ресторанного господарства, що проектується, необхідно:

- скласти меню;
- розрахувати денну кількість відвідувачів;
- визначити прогнозовану денну кількість страв;
- розбити сумарну денну кількість страв на окремі групи та розподілити їх за основними продуктами.

РОЗДІЛ 3					
Змн.	Арк	№ докум	Підпис	Дата	
Розроб.Розр		Кріпкий А.О.			
Керівник.		Коваль О.А.			
Реценз.Рец					
Н. Контр.					
Затверд.За		Неміріч			
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ			Літ.	Арк.	Аркушіє
			ХЧ-4-13СК		

**Таблиця 3.1 – Концептуальне меню ресторану**

№ рецептури	Назва страви та її склад	Вихід страви, гр.
<b>Фірмові страви</b>		
ТК	Запечений рол з лососем в унагі(рис, норі, смажений лосось, філадельфія, айсберг, сирний соус)	250
ТК	Запечений рол з кунжутом рис, норі, лосось, філадельфія, айсберг, сирний соус, кунжут)	300

ТК	Рол Золотий Дракон(рис, норі, вугор, лосось, ширачі, огірок, айсберг)	280
ТК	Рол Червоний Дракон( рис, норі, лосось, краб, огірок, авокадо)	280
ТК	Рол Королівський краб( рис, норі, краб, огірок, болгарський перець, сир філадельфія)	280

**Холодні закуски**

122	Рибне асорті (лосось, осетрина, ікра зерниста, тунець )	85
ТК	Брускета з слабосоленою сьомгою (брускета з зеленим маслом ,мікрогріном и сьомгою)	160
ТК	Салат «Норвежський» (лосось, перепелині яйця та айсберг,соус рибний)	125
ТК	Салат «Рибний смак» (салат з морського окуня і гребінців , маслин та овочів, заправлений оливковою олією)	200
ТК	Салат «Каприз» (буряк, морква і варений язик з капустою на листі салату з майонезом)	250
ТК	Салат «Мовчання ягнят» (яловичина з овочами, під грибним соусом з кукурудзою)	250
ТК	Салат «Тоскана» (салат з індички, овочів і твердого сиру, заправлений оливковою олією)	150
ТК	Салат з креветками,авокадо і сиром пармезан	200
ТК	Салат з копченим вугрем, запеченою картоплею і соусом з білих грибів	200
128	М'ясне карпачо	200
ТК	Рулетики з шинки та сиру з оливками	100/10
ТК	Сирне плато (сири: Пармезан, Камамбер, Дор блю, мед, груша, горіхи фундук і грецький)	150

**Супи**

ТК	Бульйон з птиці по-венесуельському (пташиний бульйон з додаванням помідорів)	250
ТК	Борщ український (квасоля, гриби печериці, буряк, капуста, морква, цибуля, болгарський перець)	350/50
ТК	Суп Том Ям з гребінцями і лососем	300/5

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Продовження таблиці 3.1

<b>Гарячі страви</b>		
ТК	Сібас на грилі з печеними овочами і спержею	125/150/50
ТК	Паста ручної роботи з тигровими креветками	200/75
ТК	Дорадо запечене зі смаженою картоплею і соусом з білих грибів	70/150
ТК	Різотто з креветками і цукіні	100/125
ТК	Стейк з лосося зі спаржею	130/70
ТК	Креветки з запеченими овочами в соусі теріякі	300/100
ТК	Яловичина тушкована по-аргентинськи (з часником, оливковою олією і солодким перцем) із картоплею запеченою	300/100
ТК	Різотто з вяленими томатами і куркою	250
ТК	Куряче філе з пюре з зеленого горошку	150/100
ТК	Телячі щічки зі смаженою картоплею	150/100
ТК	Медальйони з яловичини з картопляним пюре і чорничним соусом	150/100/30
<b>Гарячі напої</b>		
ТК	Чай фруктовий (шипшина, яблука, каркаде, ананас, вишня, виноград, малина)	300
1009	Чай обліпиховий (обліпиха, яблука, мед)	300
1010	Чай цитрусовий (апельсин, грейпфрут, лимон, мандарин, м'ята)	300
1008	Чай чорний з бергамотом	300
ТК	Чай імбирний (чай чорний з імбиром та лимоном)	300
1014	Американо	100
1016	Американо з молоком	100/100
ТК	Капучіно	200
ТК	Лате	200
1025	Какао	300
<b>Солодкі страви</b>		
ТК	Сирники з джемом і сметаною	150/75/75
981	Суфле шоколадне (яйця, цукор, молоко, масло вершкове, шоколад)	300
ТК	Банани у винному сиропі	125
<b>Десерти</b>		
ТК	Лимонний пиріг	160
ТК	Чізкейк м'ятний	150
ТК	Чізкейк манго-маракуя з манговим сорбетом	150
ТК	Тарт полуничний	150
ТК	Шоколадний тарт з вишнею	90/50

«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»

Арк.

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

Продовження таблиці 3.1

**Холодні напої**

ТК	Коктейль фруктовий	300
ТК	Напій яблучний	300
ТК	Напій вишневий	300
ТК	Смузі м'ята і грейпфрут	280
ТК	Смузі малина й полуниця	280
ТК	Смузі банан з полуницею	280

**Хліб, хлібобулочні вироби**

ТК	Хліб білий пшеничний	80
ТК	Хліб житній	80
ТК	Хліб гречаний	80
ТК	Багет висівковий	80

**Таблиця 3.2– Карта напоїв для ресторану на 100 місць**

Назва напою	Ємність пляшки, величина порції
<b>Ігристі вина</b>	
Абрао Дюрсо Шардоне, сухе 12,5% Франція	0,75/0,125
Абрау Лайт, напівсолодке 8%, Франція	0,75/0,125
"Villa Cialdini" Lambrusco, сухе 11%, Італія	0,75/0,125
Gancia, Asti Vintage, солодке 9%, Італія	0,75/0,125
<b>Білі вина</b>	
Marlborough Sauvignon Blanc, сухе 13%, Нова Зеландія	0,75/0,125
"Botani" Espumoso, солодке 9,5%, Іспанія	0,75/0,125
<b>"Jacob's Creek" Chardonnay Classic, сухе, 12,7%, Австралія</b>	0,75/0,125
<b>Червоні вина</b>	
Luis Felipe Edwards, "Reserva", сухе 14%, Чілі	0,75/0,125
"Terre di Verona" Bardolino, сухе 12,5%, Італія	0,75/0,125
"Р.К." Алазанская Долина, напівсолодке 12% Грузія	0,75/0,125
<b>Ром</b>	
Ром Bacardi Carta Negra	0,5/0,05
Ром Bacardi Carta Bianco	0,5/0,05
Glenmorangie the Original	0,5/0,05
<b>Мінеральні води</b>	
Вода мінеральна «Моршинська»	1
Вода мінеральна «Лужанська»	1
<b>Фруктові води</b>	

«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»

Арк.

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

Продовження таблиці 3.2

Напій безалкогольний «Спрайт»	1/0,25
Напій безалкогольний «Кока-кола»	1/0,25
Напій безалкогольний «Фанта»	1/0,25
<b>Соки</b>	
Сік апельсиновий	1/0,25
Сік морковно-яблучний	1/0,25
Сік грейпфрут	1/0,25

Денну кількість відвідувачів встановлюють за допомогою графіка завантаження залів. При складанні цього графіка враховують:

- режим роботи обідньої зали;
- середню тривалість прийому їжі одним відвідувачем (оборотність місця);
- приблизну завантаженість (в процентах) в різні години роботи підприємства чи коефіцієнт заповнення залу.

Погодинна кількість споживачів у обідній залі підприємства харчування,  $n$ , осіб, визначається за формулою:

$$n = \frac{N \times \eta \times k}{100} \quad (2,4)$$

де  $N$  – кількість місць в обідній залі закладу, шт.;

$\eta$  – оборотність місця за 1 годину, раз (додаток К);

$k$  – середнє завантаження залу, % (додаток К).

**Таблиця 3.3 – Графік завантаження обідньої зали ресторану першого класу на 100 місць**

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %	Кількість споживачів, осіб
1	2	3	4
11-12	1,2	20	24
12-13	1,5	30	45
13-14	1,5	60	90
14-15	1,5	50	75
15-16	1,5	40	60
16-17	1,5	30	45
17-18	1,5	40	60
18-19	1	50	50
19-20	1	100	100

«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»

Арк.

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

<i>Продовження таблиці 3.3</i>			
20-21	0,6	90	54
21-22	0,5	80	40
22-23	0,5	30	15
<b>ВСЬОГО відвідувачів за день (n<sub>заг</sub>)</b>			<b>658</b>
<b>Денна оборотність місця <math>\eta = n_{заг}/N</math>, раз</b>			<b>6,58</b>

**Таблиця 3.4 – Асортиментний склад продукції спеціалізованого ресторану реалізованої за день**

Група страв	Відсоткове співвідношення страв		Кількість страв, шт.
	Від загальної к-ті	Від даної групи, %	
<b>Фірмові страви</b>	<b>40</b>		85
Роли		30	
<b>Холодні закуски</b>	<b>35</b>		<b>576</b>
Рибні		20	115
М'ясні		30	173
Салати		35	202
К/молочні		15	86
<b>Супи</b>	<b>5</b>		<b>82</b>
Прозорі		20	16
Заправні		65	53
Крем-суп		15	13
<b>Другі страви</b>	<b>40</b>		<b>658</b>
Рибні		35	230
М'ясні		45	296
Овочеві		20	132
<b>Солодкі страви</b>	<b>20</b>		<b>329</b>
<b>Всього</b>	<b>100%</b>		<b>1 730</b>

Кількість напоїв, кондитерських виробів, хліба, фруктів та іншої закупівельної продукції для закладів ресторанного господарства визначається на підставі приблизних норм споживання на одну особу.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Таблиця 3.5 – Розрахунок закупівельної продукції для спеціалізованого ресторану**

Назва продукту	Одиниці виміру	Норма споживання на 1 відвідувача	Загальна кількість на 658 відвідувачів
Гарячі напої	Л	0,1	66
Холодні напої	Л		
-фруктова вода		0,02	13
-мінеральна вода		0,02	13
-сік		0,02	13
-напої власного виробництва		0,03	20

Хліб, х/б вироби	Кг		
-житній		0,025	17
-пшеничний		0,05	33
Борошняні			
Хліб, х/б вироби	Кг	0,025	17
-житній		0,05	33
-пшеничний			
Борошняні кондитерські вироби	Шт.	0,85	559
Винно-горілчані вироби	Л	0,05	33

На підставі розробленого меню та даних складається денна виробнича програма (розрахункове меню) майбутнього закладу ресторанного господарства.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Таблиця 3.6 - Денна виробнича програма рибного ресторану**

№ рецептури	Назва страви та її склад	Вихід страви, гр.
<b>Фірмові страви Роли</b>		
ТК	Запечений рол з лососем в унагі(рис, норі, смажений лосось, філадельфія, айсберг, сирний соус)	250
ТК	Запечений рол з кунжутом рис, норі, лосось, філадельфія, айсберг, сирний соус, кунжут)	300
ТК	Рол Золотий Дракон(рис, норі, вугор, лосось, ширачі, огірок, айсберг)	280
ТК	Рол Червоний Дракон( рис, норі, лосось, краб, огірок, авокадо)	280
ТК	Рол Королівський краб( рис, норі, краб, огірок, болгарський перець, сир філадельфія)	280
<b>Гарячі напої</b>		
ТК	Лате	200
1025	Какао	300
1029	Гарячий шоколад	250
<b>Гарячі напої. Чай</b>		
ТК	Чай фруктовий (шипшина, яблука, каркаде, ананас, вишня, виноград, малина)	300
ТК	Чай обліпиховий (обліпиха, яблука, мед)	300

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Продовження таблиці 3.6

ТК	Чай цитрусовий (апельсин, грейпфрут, лимон, мандарин, м'ята)	300
ТК	Чай чорний з бергамотом	300
ТК	Чай імбирний (чай чорний з імбиром та лимоном)	300
<b>Холодні закуски</b>		
122	Рибне асорті (лосось, осетрина, ікра зерниста, тунець )	85
ТК	Брускета з слабосоленою сьомгою (брускета з зеленим маслом ,мікрогріном и сьомгою)	160
ТК	Салат «Норвежський» (лосось, перепелині яйця та айсберг,соус рибний)	125
ТК	Салат «Рибний смак» (салат з морського окуня і гребінців , маслин та овочів, заправлений оливковою олією)	200
ТК	Салат «Каприз» (буряк, морква і варений язик з капустою на листі салату з майонезом)	250
ТК	Салат «Мовчання ягнят» (яловичина з овочами, під грибним соусом з кукурудзою)	250
ТК	Салат «Тоскана» (салат з індички, овочів і твердого сиру, заправлений оливковою олією)	150
ТК	Салат з креветками,авокадо і сиром пармезан	200
ТК	Салат з копченим вугрем, запеченою картоплею і соусом з білих грибів	200
128	М'ясне карпачо	200
ТК	Рулетики з шинки та сиру з оливками	100/10
ТК	Сирне плато (сири: Пармезан, Камамбер, Дор блю, мед, груша, горіхи фундук і грецький)	150
<b>Супи</b>		
ТК	Бульйон з птиці по-венесуельському (пташиний бульйон з додаванням помідорів)	250
ТК	Борщ український (квасоля, гриби печериці, буряк, капуста, морква, цибуля, болгарський перець)	350/50
ТК	Суп Том Ям з гребінцями і лососем	300/5
ТК	Уха Фінська	350
<b>Гарячі страви</b>		
ТК	Сібас на грилі з печеними овочами і спержею	125/150/50
ТК	Паста ручної роботи з тигровими креветками	200/75
ТК	Дорадо запечене зі смаженою картоплею і соусом з білих грибів	70/150
ТК	Різотто з креветками і цукіні	100/125
ТК	Стейк з лосося зі спаржею	130/70
ТК	Креветки з запеченими овочами в соусі теріякі	300/100

«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »

Арк.

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

ТК	Яловичина тушкована по-аргентинськи (з часником, оливковою олією і солодким перцем) із картоплею запеченою	300/100
ТК	Різотто з вяленими томатами і куркою	250
ТК	Куряче філе з пюре з зеленого горошку	150/100
ТК	Телячі щічки зі смаженою картоплею	150/100
ТК	Медальйони з яловичини з картопляним пюре і чорничним соусом	150/100/30
<b>Солодкі страви</b>		
ТК	Сирники з джемом і сметаною	150/75/75
981	Суфле шоколадне (яйця, цукор, молоко, масло вершкове, шоколад)	300
ТК	Банани у винному сиропі	125
<b>Десерти</b>		
ТК	Лимонний пиріг	160
ТК	Чізкейк м'ятний	150
ТК	Чізкейк манго-маракуя з манговим сорбетом	150
ТК	Тарт полуничний	150
ТК	Шоколадний тарт з вишнею	90/50
<b>Холодні напої</b>		
ТК	Коктейль фруктовий	300
ТК	Напій яблучний	300
ТК	Напій вишневий	300
ТК	Смузі м'ята і грейпфрут	280
ТК	Смузі малина й полуниця	280
ТК	Смузі банан з полуницею	280

**Таблиця 3.7 – Денна виробнича програма спеціалізованого ресторану (напої)**

Назва напою	Ємність пляшки, величина порції
<b>Ігристі вина</b>	
Абрао Дюрсо Шардоне, сухе 12,5% Франція	0,75/0,125
Абрау Лайт, напівсолодке 8%, Франція	0,75/0,125
"Villa Cialdini" Lambrusco, сухе 11%, Італія	0,75/0,125
Gancia, Asti Vintage, солодке 9%, Італія	0,75/0,125
<b>Білі вина</b>	
Marlborough Sauvignon Blanc, сухе 13%, Нова Зеландія	0,75/0,125
"Botani" Espumoso, солодке 9,5%, Іспанія	0,75/0,125

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

"Jacob's Creek" Chardonnay Classic, сухе, 12,7%, Австралія	0,75/0,125
<b>Червоні вина</b>	
Luis Felipe Edwards, "Reserva", сухе 14%, Чілі	0,75/0,125
"Terre di Verona" Bardolino, сухе 12,5%, Італія	0,75/0,125
"Р.К." Алазанская Долина, напівсолодке 12% Грузія	0,75/0,125
<b>Ром</b>	
Ром Bacardi Carta Negra	0,5/0,05
Ром Bacardi Carta Bianco	0,5/0,05
Glenmorangie the Original	0,5/0,05
<b>Мінеральні води</b>	
Вода мінеральна «Моршинська»	1
Вода мінеральна «Лужанська»	1
<b>Фруктові води</b>	
Напій безалкогольний «Спрайт»	1/0,25
Напій безалкогольний «Кока-кола»	1/0,25
Напій безалкогольний «Фанта»	1/0,25
<b>Соки</b>	
Сік апельсиновий	1/0,25
Сік морковно-яблучний	1/0,25
Сік грейпфрут	1/0,25

### 3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ЗРГ

Структурна схема технологічного процесу закладу ресторанного господарства відображає особливості системи забезпечення підприємства сировиною, взаємозв'язок між окремими ділянками виробництва і торговельного процесу. Дана дозволяє раціонально організувати виробничий процес і визначає оптимальну послідовність процесів обробки сировини, приготування.

Сировина, що поступає на підприємство спочатку потрапляє до завантажувальної, поряд з якою знаходиться приміщення комірника. Після приймання сировину розподіляють по охолоджувальних камерах і неохолоджуваних коморах для тимчасового зберігання.

З приміщень зберігання сировина потрапляє до виробничих приміщень (заготівельні, доготівельні). В заготівельних цехах (овочевий і м'ясо-рибний)

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

виконується первинна механічна обробка овочевої і м'ясо-рибної сировини і виготовлення напівфабрикатів, які потім поступають у доготівельні цехи (гарячий та холодний), де проходить теплова обробка, кінцевий процес приготування страв і оформлення.

Поряд із виробничими цехами знаходиться приміщення для миття кухонного посуду.

Приміщення для відвідувачів включають в себе обідню залу, вестибюль, , вбиральні. Для зручності поряд з обідньою залою і доготівельними цехами розміщують мийну столового посуду і сервізну.

Структурно-технологічна схема організації виробництва ресторану спеціалізованого представлена на рис. 2.4.

Проектування виробничих цехів закладу ресторанного господарства передбачає складання денної виробничої програми цехів, визначення кількості робітників, які в них працюють, розрахунок та підбір необхідного технологічного устаткування (немеханічного, механічного, теплового, холодильного та допоміжного) з подальшим визначенням їх площі.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

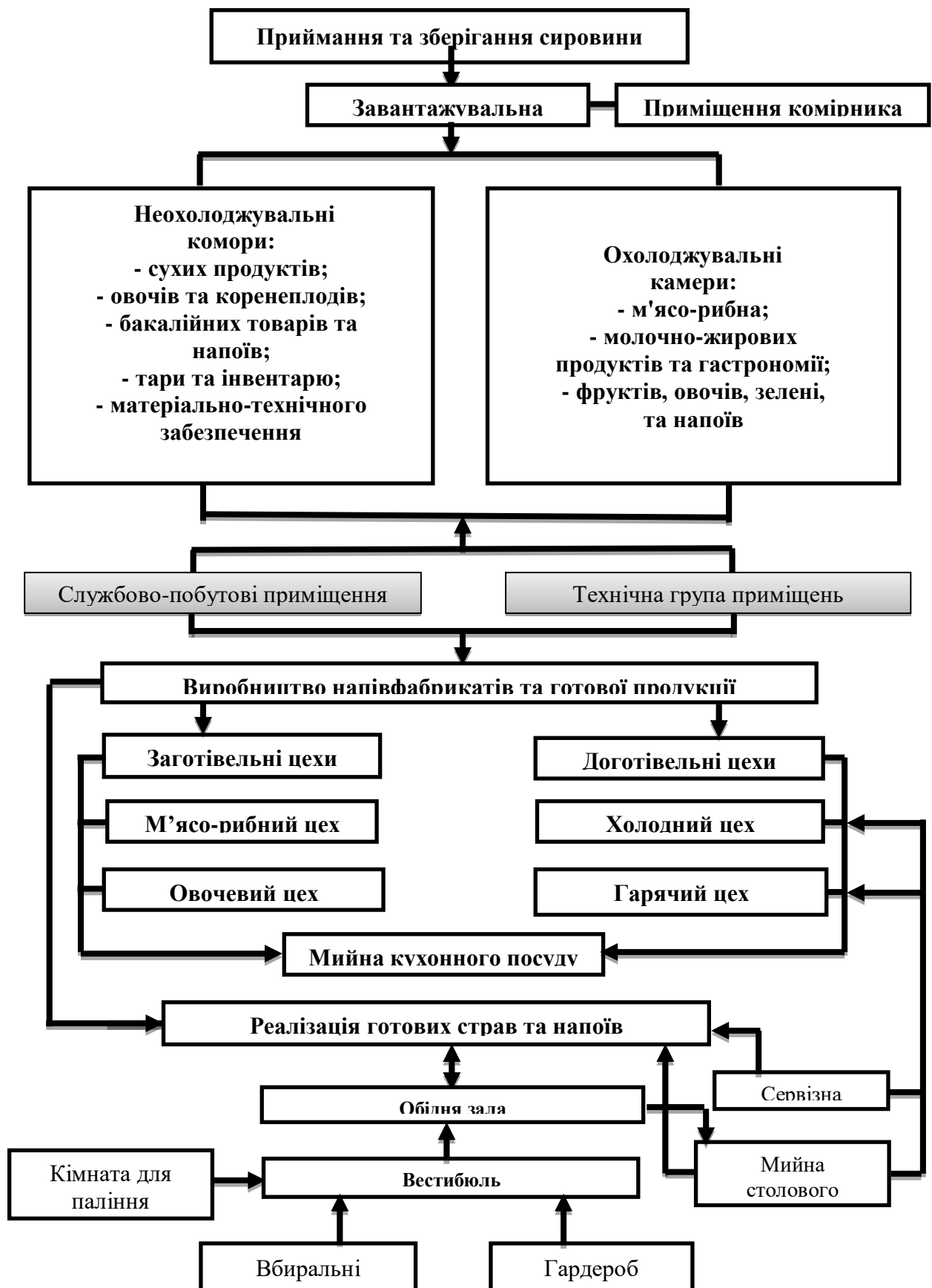


Рис-3.1 Структурно-технологічна схема виробництва спеціалізованого ресторану

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3.3 Проектування виробничих цехів ЗРГ

#### 3.3.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників

Основою планування виробничого процесу закладу є виробнича програма, що складається на основі денної виробничої програми рибного ресторану. До складу виробничих приміщень проектового закладу будуть входити: гарячий та холодний цехи. Технологічний процес виробництва готової кулінарної продукції завершуватиметься в холодному та гарячому цехах.

Результати розрахунків погодинної реалізації продукції в рибному ресторані на 100 місць, наводимо у Додатку Д

На основі денної виробничої програми рибного ресторану розроблено виробничу програму гарячого цеху (табл. 3.1)

Таблиця 3.8 - Виробнича програму гарячого цеху рибного ресторану

Найменування страви	Вихід, г	Кількість, шт
<b>Фірмові страви</b>		
<b>Роли</b>		
Запечений рол з лососем в унагі(рис, норі, смажений лосось, філадельфія, айсберг, сирний соус)	300	19
Запечений рол з кунжутом рис, норі, лосось, філадельфія, айсберг, сирний соус, кунжут)	280	21
Рол Золотий Дракон(рис, норі, вугор, лосось, ширачі, огірок, айсберг)	280	12
Рол Червоний Дракон( рис, норі, лосось, краб, огірок, авокадо)	310	19
Рол Королівський краб( рис, норі, краб, огірок, болгарський перець, сир філадельфія)	280	9

Для визначення чисельності робітників гарячого цеху слід розрахувати кількість людино-годин, що необхідна для виконання його виробничої програми. При цьому врахуємо коефіцієнт трудомісткості для кожної

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

окремої страви. Розрахунок кількості людино-годин на виробництво продукції в гарячому цеху наведено в таблиці 3.7

**Таблиця 3.9 – Розрахунок кількості людино-годин на виробництво продукції в гарячому цеху**

Назва страви	Кількість порцій, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Кількість людино-годин
Сібас на грилі з печеними овочами і спержею	17	1,3	22,1
Паста ручної роботи з тигровими креветками	12	0,7	8,4
Дорадо запечене зі смаженою картоплею і соусом з білих грибів	14	0,8	11,2
Різотто з креветками і цукіні	10	1,2	12
Стейк з лосося зі спаржею	13	1,0	13
Креветки з запеченими овочами в соусі теріякі	11	1,2	13,2
Яловичина тушкована по-аргентинськи (з часником, оливковою олією і солодким перцем) із картоплею запеченою	30	1,1	33
Різотто з вяленими томатами і куркою	7	1,8	12,6
Куряче філе з пюре з зеленого горошку	37	1,1	40,7
Телячі щічки зі смаженою картоплею	14	1,1	15,4
Медальйони з яловичини з картопляним пюре і	40	1,5	60

«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»

Арк.

Змн. Арк. № докум. Підпис Дата

чорничним соусом			
Запечений рол з лососем в унагі	26	1,5	39
Запечений рол з кунжутом	45	2,0	90
Запечений рол	58	2,0	116
Рол Золотий Дракон	46	1,1	50,6
Рол Червоний Дракон	24	1,1	26,4
Рол Королівський краб	16	0,9	14,4
Бульйон з птиці по-венесуельському	13	0,9	11,7
Борщ українск.	21	1,1	23,1
Суп Том Ям з гребінцями і лососем	27	1,8	48,6
<b>Всього</b>			<b>843</b>

Явочна чисельність робітників, потрібних для виконання виробничої програми кондитерського цеху,  $N_{яв}$ , осіб, визначається за нормами виробітку на одного працюючого за зміну відповідно до формули:

$$N_{яв} = \frac{Q}{n \cdot \lambda}, \quad (2,5)$$

де  $Q$  – кількість рибних страв певного виду, що випускається за зміну, шт. (табл.2.1.1);

$n$  – норма виробітку на одного працюючого за зміну при виготовленні кондитерських виробів певного виду, шт. (додаток С);

$\lambda$  - коефіцієнт, який враховує зростання продуктивності праці ( $\lambda=1,14$ ) (застосовується тільки при механізації процесу).

Розрахунок явочної кількості працівників:

$$N_{яв} = \frac{843 \times 100}{3600 \times 8 \times 1,14} = 2,56 \approx 3$$

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Визначення середньооблікової кількості виробничих працівників, осіб, здійснюється за формулою:

$$N_{co} = N_{яв} \cdot \rho$$

де  $\rho$  – коефіцієнт, який враховує невиходи на роботу. Він залежить від режиму роботи закладу та працівника.

Після розрахунку чисельності робітників для зазначених у завданні виробничих цехів потрібно визначитися з режимом їх роботи та скласти графік виходу на роботу явочної кількості працівників.

$$N_{co} = 3 * 1,59 = 4,77 = 5$$

Отже, відповідно до проведених розрахунків, ми визначили необхідну кількість працівників у гарячому цеху – 3 працівника

#### Графік виходу на роботу

У гарячому цеху проектованого закладу ресторанного господарства буде працювати три робітника: один кухар V розряду та два кухарі IV розряду. Робота гарячого цеху розпочинатиметься о 9.00. Черговий кухар виходитиме на роботу виробничого завдання з 9.00 до 17.00 години. Другий кухар IV-го розряду виходитиме на роботу о 15.30 годині і працюватиме до 23.30. Такий режим роботи обумовлений тим, що кухарі працюватимуть бригадним методом і тривалість їх робочого дня становитиме 8 годин.

Кухар V-го розряду буде слідкувати за дотриманням правил технології приготування холодних закусок і салатів, графіком їх випуску, щоб уникнути перебоїв в обслуговуванні відвідувачів, також по закінченні робочої зміни він буде складати звіт про реалізацію страв за день, працюватиме з 12-30 до 20-30.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.3.1- Ступінчастий графіки виходу виробничих працівників на роботу

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

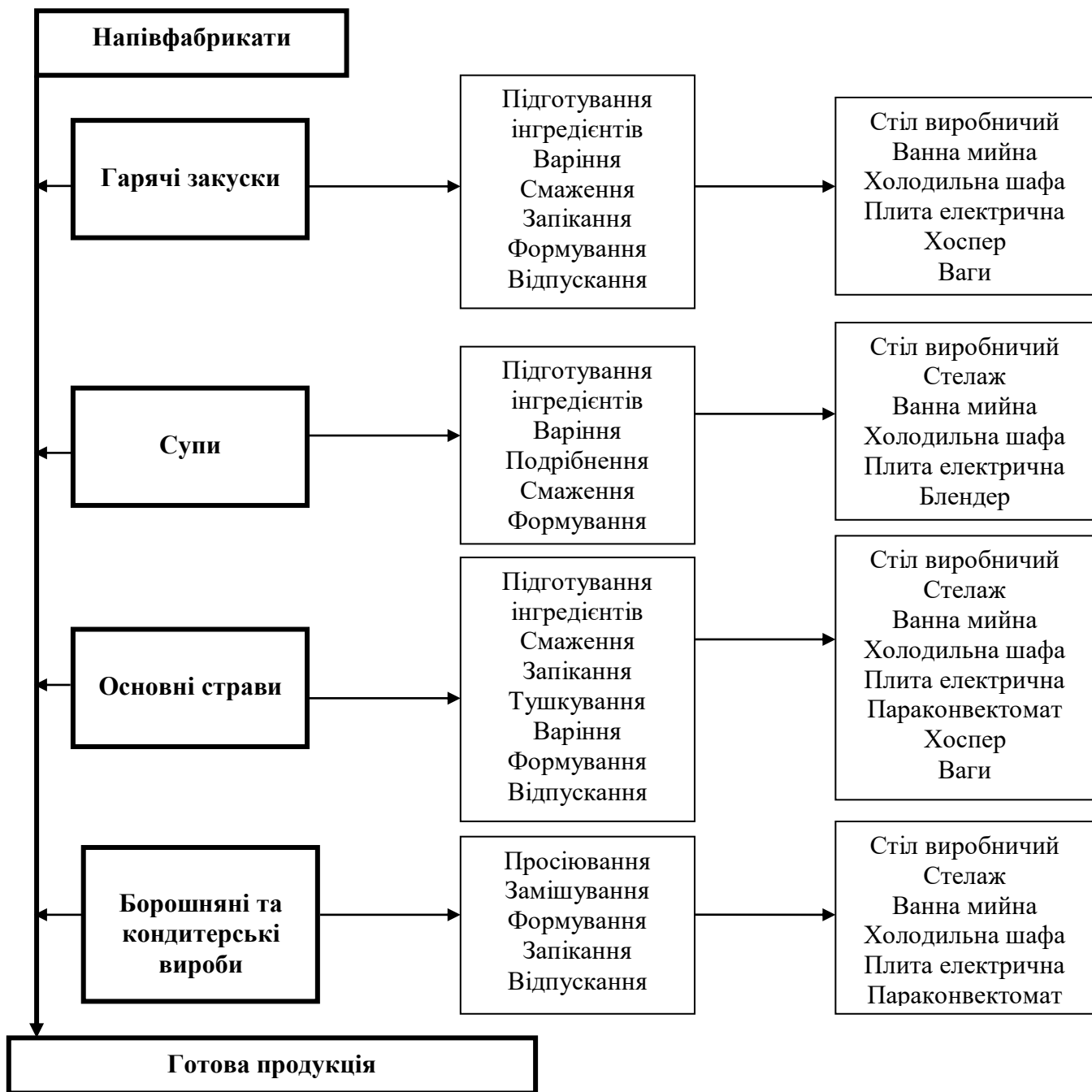


Рис. 3.2. - Структурно-технологічна схема організації виробничого процесу гарячого цеху

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3.3.2 Організація роботи виробничих цехів

#### Організація роботи доготівельних цехів

У холодному цеху виділяються наступні технологічні лінії.

Ділянки:

1. з приготування холодних страв і закусок;
2. приготування холодних солодких страв.

Ділянки:

1. з приготування холодних солодких страв, желірованих і не желірованих солодких супів по сезону;
2. з приготування холодних закусок з м'ясних гастрономічних продуктів;
3. з приготування салатів, вінегретів, бутербродів.

В холодному цеху всі технологічні операції проходять на окремих послідовно зв'язаних ділянках та робочих місцях.

У гарячому цеху виділяють:

1. супове;
2. соусне.

У суповому відділенні є три ділянки:

1. варіння бульйонів
2. готування супів
3. термічної обробки продуктів.

За невеликого обсягу виробництва лінії переходять в ділянки, ділянки до робочих місць.

Соусне відділення складається:

1. лінія темічної обробки продуктів(варіння, смаження тушкування, запікання)
2. ділянка приготування гарнірів, соусів
3. ділянка приготування кулінарних виробів

У соусному відділенні організують три робочих місця: для смаження і пасерування продуктів; для варіння, тушкування, припускання і запікання продуктів і напівфабрикатів; для приготування гарнірів і каш.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів

У виробничих цехах закладу ресторанного господарства встановлюємо механічне, холодильне, допоміжне та теплове обладнання. Розрахунок та підбір устаткування для цехів здійснюємо на підставі виробничої програми гарячого та холодного цехів та схеми технологічного процесу, який відбувається у цьому цеху на основі наказу Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 3 січня 2003 року № 2 "Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування".

Технічну характеристику обладнання визначаємо за каталогами фірм-постачальників торговельно-технологічного устаткування, що працюють на ринку України, або за довідниковою літературою.

#### *Розрахунок та підбір механічного обладнання*

Визначальними факторами при підборі механічного обладнання є кількість сировини, що перероблюється за день і продуктивність машини.

**Таблиця 3.10 – Технічні характеристики механічного устаткування гарячого цеху та ваг**

Обладнання	Марка, тип	Габаритні розміри, мм	Потужність електродвигуна, кВт/год
Блендер	T82/2	290×140×430	0,4
Ваги настільні	SW-10D	260×287×137	0,25

#### *Розрахунок та підбір допоміжного обладнання*

#### *Розрахунок та підбір виробничих столів*

Кількість виробничих столів,  $n$ , шт., розраховується, виходячи із чисельності робітників цеху, які одночасно працюють, та з урахуванням вимог до організації облаштування окремих робочих місць, за формулою:

$$n = \frac{N_1 \times l}{L_{ст}} \quad (2,6)$$

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

де  $N_l$  – кількість виробничих працівників, одночасно зайнятих на виконанні технологічної операції, осіб;

$l$  - норма довжини стола (робочого місця) на одного працівника для виконання даної операції, м (додаток X);

$L_{cm}$  – довжина обраного стандартного виробничого столу, м.

$$n_1 = \frac{1 \times 1,25}{1,25} = 1$$

За типами та розмірами виробничі столи підбирають в залежності від характеру операції, яку виконують, за довідниками та каталогами устаткування.

**Таблиця 3.11 – Розрахунок і підбір виробничих столів для гарячого цеху**

Технологічні операції	Кількість працівників в, одночасно зайнятих на виконанні операції	Норма довжини столу на 1 робітника, м	Марка столу	Габарити, мм			Кількість столів, шт
				Довжина	Ширина	Висота	
Приготування супів	1	1,25	ТЕХНО 2	1500	700	850	1
Приготування гарячих закусок, 2 страв, соусів	1	1,25	PCT704AL6 +	2180	700	850	1
Приготування ролів	1	1,25	ТЕХНО 2	1500	700	850	1

Розрахунок та підбір виробничих ванн

Розрахунковий об'єм ванн для промивання сировини,  $V$ ,  $дм^3$ , знаходимо за формулою:

$$V = \frac{G \times (n_b + 1)}{K \times \varphi}$$

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

де G – маса сировини, яку необхідно промити, кг;

$n_b$  – норма води для миття 1 кг сировини,  $\text{дм}^3/\text{кг}$ ;

K – коефіцієнт заповнення ванни ( $K=0,85$ );

$\varphi$  – оборотність ванни за часи роботи цеху, раз:  $\varphi = \frac{60 \times T}{\tau}$

де T – час роботи цеху, год.;

$\tau$  – тривалість циклу обробки сировини у ванні, хв.

В холодному цеху встановлюється одnoseкційна ванна, яка встановлена в виробничий стіл марка – ТЕНМА, габаритами 1200×600×850.

В гарячому цеху встановлена одnoseкційна ванна марка – ТЕХНО 2, габаритами 500×500×850.

### 3.3.3 Розрахунок площі виробничих цехів

Таблиця 3.12 – Визначення корисної площі гарячого цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, $\text{м}^2$
			довжина	ширина	
Стіл виробничий з мийною ванною	ATESY ВСМЦ-1/1200	2	1200	600	1,44
Стіл виробничий	HESSEN СТКП 15*6	2	1500	600	1,8
Шафа холодильна	POLAIR CV110-S	1	1402	620	0,86
Стелаж	HESSEN С-1,6*12	1	1150	500	0,57
Вакуумний пакувальник	Henkelman Mini Jumbo	1	330	450	-

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Продовження таблиці 3,12

Ваги настільні порційні	CAS SW W	1	260	287	-
Бачок для відходів	TEXHO-2	1	600	600	0,36
Рукомийник	Cersania 55 CCWF1	1	550	390	0,21
Полички настінні	YATO YT-09061	1	800	300	-
Стерилізатор ножів навісний	OZTI OUV 4018	1	405	100	-
Плита електрична	APACH APRG-89FE	1	800	900	0,72
Параконвектомат	RATIONAL SelfCookingCenter 61	1	847	776	0,65
Блендер	STARFOOD BL-020 P	1	430	300	-
Фритюрниця	BECKERS FB 4	1	195	430	-
Гриль-мангал «Хоспер»	Mibrasa HMB AB 110	1	920	640	0,94
Мікрохвильова піч	PANASONIC NN-ST34HMZPE	1	287	485	-
<b>Разом площа устаткування, м<sup>2</sup></b>					<b>5,23</b>
<b>Площа гарячого цеху, м<sup>2</sup></b>					<b>18</b>

Загальна площа цеху:

- гарячий цех -  $S_o = \frac{5,23}{0,3} = 17,4 \approx 18\text{м}^2$

Таким чином, провівши дані розрахунки, ми визначили, що площа гарячого цеху – 18 м<sup>2</sup>.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проектованому закладі ресторанного господарства

Проектований заклад ресторанного господарства розташовуватиметься за адресою м. Київ вулиця Мілютенко 15Б. Поверхня ділянки рівна, ґрунти володіють достатньою несучою здатністю. Поблизу відсутні джерела забруднень.

Повітря робочих зон відповідатиме вимогам до мікроклімату приміщень за рахунок витяжної системи вентиляції, всі основні виробничі приміщення матимуть природне і штучне освітлення. На рахунок водопостачання воно буде іти від міської мережі, а також буде проводитись контроль якості води. Каналізація обладнена двома системами каналізаційних труб.

У всіх цехах, мийних, дефростера, завантажувального влаштовуються трапи з нахилом підлоги до них (з розрахунку 1 трап на 100 кв.м площі, але не менше одного на приміщення). А також кожен цех буде оснащений раковиною з холодною і гарячою водою, крім цього на ній буде рідке мило і паперові рушнички.

Контроль за якістю сировини та готової продукції :

1. для подрібнення сирих продуктів і продуктів, що пройшли теплову обробку повинно використовуватися роздільне механічне обладнання, а в універсальних машинах - змінні механізми.

2. сировина, що поступає на склади підприємств ресторанного господарства, повинна відповідати вимогам діючої НТД, знаходитися в справній чистій тарі та супроводжуватися документами, що засвідчують її якість, а також маркувальним ярликом на кожному тарному місці (ящику, флязі, коробці) з вказівкою дати, години виготовлення і кінцевого терміну реалізації.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3. продукти зберігають згідно прийнятої класифікації за умовами зберігання: сухі (борошно, цукор, крупа, макаронні вироби); хліб; рибні, м'ясні ; молочно - жирові; гастрономічні; овочі. Сирі і готові продукти повинні зберігатися в окремих холодильних камерах.

4. камери для зберігання рибні повинні бути обладнані стелажми з гігієнічним покриттям, що легко піддається мийці. Заморожена риба зберігають на стелажми або підтоварниках штабелями.

Регулярно проводитиметься провітрювання приміщень природнім повітрям. За дотриманням санітарно-гігієнічних вимог слідкуватимуть всі працівники закладу, а саме:

- щодня необхідно проводити ретельне прибирання: підмітання вологим способом і миття підлоги, видалення пилу;
- у рибному, птичегольєвому, м'ясному цехах підлогу слід мити не рідше 2 разів у зміну гарячою водою з додаванням 1 - 2% розчину кальцинованої соди або інших миючих засобів, а в кінці зміни 1% розчином хлорного вапна. Стіни щодня протирають ганчіркою, змоченою у розчині кальцинованої соди.
- щотижня буде проводитись миття стін, освітлювальної арматури, очищення стекол від пилу і кіптяви;
- раз на місяць заклад буде закриватися на санітарний день з генеральним прибиранням, дезінфекцією і дератизацією приміщень
- столовий посуд та столові прибори митимуться ручним способом у трьох секційних ваннах (з додаванням мийних засобів, розчином хлорного вапна, ополіскування чистою водою), та скляний посуд – у двосекційних ваннах ( з додаванням мийних і дезінфікуючих засобів та ополіскування чистою водою). Зберігатимуться у закритих шафах або сервантах.
- кухонний посуд митиметься у трьох секційних ваннах і зберігатиметься у закритих шафах;

У ресторанні передбачати послідовність і поточність технологічного процесу, відсутність зустрічних потоків сировини та напівфабрикатів,

«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»

					Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

чистого і використаного посуду, руху відвідувачів та персоналу. Для подрібнення сирих продуктів і термічно оброблених використаємо окреме механічне обладнання та змінні механізми. Санітарну обробку технологічного обладнання будемо виконувати за посібником з експлуатації кожного виду обладнання.

Таким чином, дотримання санітарно-гігієнічних вимог до утримання ЗРГ забезпечить належні умови праці та профілактику харчових отруєнь.

### 3.5 Визначення загальної площі ЗРГ, його конфігурації та поверховості

Склад приміщень і площі обраних приміщень у ресторану на 100 місць, що працює на сировині підбираємо за допомогою ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)».

Склад та площі приміщень підприємства харчування оформлюються у вигляді табл.2.25

**Таблиця 3.13 – Склад і площі приміщень ресторану першого класу на 100 місць**

Назва приміщень	Площа, м <sup>2</sup>
<i>1</i>	<b>2</b>
<i>Для відвідувачів</i>	<b>274</b>
Вестибюль	32
Гардероб	8
Туалети	8/8/12 разом 28
Кімната для паління	6
Обідня зала	200
<i>Виробничі</i>	<b>140</b>
Гарячий цех	18
Холодний цех	12
Приміщення для нарізання хліба	8
Приміщення для обробки яєць	6
М'ясо-рибний цех	18
Овочевий цех	18
Приміщення завідуючого виробництвом	8
Мийна столового посуду	18
Сервізна	9
Мийна кухонного посуду	9

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Продовження таблиці 3.13

<i>I</i>	<b>2</b>
Роздавальна	8
Підсобне приміщення бару	8
<i>Складські</i>	<b>68</b>
Охолоджувальна м'ясо-рибна камера	8
Охолоджувальна молочно-жирова камера	6
Неохолоджувальна комора коренеплодів	8
Неохолоджувальна комора сухих продуктів	8
Неохолоджувальна комора бакалійних товарів	8
Завантажувальна	16
Приміщення комірника	6
Склад матеріально технічного забезпечення	8
<i>Адміністративно-побутові</i>	<b>81</b>
Кабінет директора	8
Бухгалтерія	6
Кабінет зав.виробництва	6
Приміщення для офіціантів і барменів	10
Гардероб для офіціантів і барменів	6
Гардероб персоналу	20
Душові	4
Туалети	4
Білезняна	12
Комора інвентаря і обладнання	5
<i>Технічні</i>	<b>49</b>
Теплопункт	12
Електрощитова	7
Венткамера припливна	24
Венткамера витяжна	6
<b>Корисна площа закладу</b>	<b>612</b>

Корисна площа закладу ресторанного господарства визначається як сума площ всіх приміщень необхідних для забезпечення сервісно-виробничого процесу за виключенням технічних.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для врахування площ коридорів і технічних приміщень визначається робоча площа підприємства харчування,  $S_{роб}$ , м<sup>2</sup>:

$$S_{роб.} = S_{кор} \times K_1 = 612 \times 1,10 = \mathbf{673,2 м^2}$$

де  $S_{кор}$  – корисна площа закладу ресторанного господарства, м<sup>2</sup>;

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

Для врахування площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти, тощо), розраховується загальна площа підприємства харчування,  $S_{заг}$ , м<sup>2</sup>:

$$S_{заг} = S_{роб} \times K_2 = 673,2 \times 1,03 = \mathbf{693,4 м^2}$$

де  $S_{роб}$  – робоча площа закладу ресторанного господарства, м<sup>2</sup>;

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

Після розрахунку загальної площі підприємства харчування, що проектується, необхідно визначитися з конфігурацією та поверховістю будівлі.

Кількість поверхів та конфігурація споруди залежить від таких факторів:

- містобудівні умови (площа земельної ділянки, її конфігурація тощо);
- тип, клас та місткість закладу ресторанного господарства.

Геометричні розміри будівлі (при проектуванні прямокутних в плані споруд) визначаються за формулою:

$$a \times b = S_{пов} \quad (2,6)$$

де  $a$  – довжина будівлі, м;

$b$  – ширина будівлі, м.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

При проектуванні будівель інших форм дотримуються правил розрахунку площ відповідних геометричних фігур

$$19,5 \times 6 \times 6 = 702 \text{ м}^2$$

### Висновки до розділу 3

В третьому розділі розроблено виробничу програму проектуємого закладу ресторанного господарства та наведена характеристика структурно-технологічної схеми виробництва рибного ресторану.

Здійснено розрахунок денної виробничої програми гарячого цеху та підібрано необхідну кількості працівників для ресторану.

Для якісного виготовлення рибних страв в ресторані передбачено такі ділянки:

- ділянка для приготування перших страв, бульйонів та соусів;
- ділянка для приготування гарнірів та других страв;
- ділянка для приготування солодких страв та гарячих напоїв;

Для кожної виробничої ділянки підібрано технологічне обладнання, яке включає: механічне, холодильне, теплове та нейтральне.

При розрахунку приміщень рибного ресторану на 100 місць було визначено, що площа підприємства складає 702 м<sup>2</sup>.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

В ході виконання дипломного проекту були поставлені і вирішені питання, які дозволили розробити нові страви з риби для спеціалізованого ресторанного закладу, спроектувати заклад згідно сучасних вимог стандартів та ринку. Аналіз існуючого ринку ресторанного господарства в м.Києві, характеристику району, де планується будівництво, контингенту потенційних споживачів дозволив визначити доцільність будівництва рибного ресторану на 100 місць на Лісовому масиві. В організаційно-технологічному розділі було розроблено меню, виробничу програму, виконали розрахунки добової кількості сировини, необхідного сучасного технологічного обладнання, яке дає змогу підвищити якість продукції, що випускається, розширити асортимент за рахунок власних розробок.

В результаті проведених досліджень технології рибних ролів:

1. Обґрунтовано та розроблено технологію використання, раціональну кількість добавки лайму, кунжуту та соусу Унагі. Новітні технології сприяють раціональному використанню сировини і поліпшенню якості рибних страв, розширенню асортименту.

2. Експериментально підтверджено, що якість дослідних зразків перевищує контрольні. Страва яка, виготовлена за інноваційною рецептурою представляє інші смакові властивості. Впровадити в реальність проект рибного ресторану після завершення воєнного стану в Україні із застосуванням даного меню і страви «Запечений рол з лососем» з додаванням кунжуту, лайму та Унагі є нашою задачею .

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Кріпкий А.О.			<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ</b>	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.		Коваль О.А.						
Реценз.								
Н. Контр.								
Затверд.		Нєміріч О.В.						
						ХЧ-4-13СК		

## СПИСОК ВИКОРИСТОВУВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Копитець Н.Г. Ринок риби : поточна кон'юктура і прогноз на I півріччя 2007 р. *Рибний бізнес*. 2007. № 2. с.88-89.
2. Козырь, В.С., 2007. Не стальной единой. *Рибний бізнес*, 11, с. 116-125.
3. Баранов, Р., 2010. Рынок риби за 2010 год. *Информационно-аналитическое агенство «ИМИТ»*, [online], с.30-35. Режим доступа: <[http:// www.emeat.ru](http://www.emeat.ru)> [Дата звернення 12 липня 2010].
4. Коваль, О.С., 2011. Россия. Российский рынок риби в первом полугодии 2011 года: региональный резерв. *Рибна промисленность Украины. Сайт объединенного портала пищепрома Украины*, [online], с.23-27. Режим доступа: < <http://www.meatmilk.kiev.ua>> [Дата звернення 28 червня 2011].
5. Копитець Н.Г., 2011. Оцінка балансі риби . *Рибний бізнес*, 02, с.77–78.
6. Копитець Н.Г., 2010. .Рибний бізнес, 11, с.64–68.
7. Сурай, П., 2010. Роль яиц і риби в здоровом харчуванні людини. *Международный общественно-политический журнал «Европа центр»*, 27, с.32-34.
8. Баль-Прилипко, Л.В., Сухоцька, К.О., 2011. Значення та функції білків в організмі . *Рибне діло*, 10, с.30–31.
9. Ingrid, S. 1990. Nahrwert von Fleisch und Fleischcerzeugungnissen. *Kritishce Betrachtung der Inhaltsstoffe im Vergleich zu anderen Lebensmitteln. Fleischwirtshcaf*
10. Шахназарова, Л.В., 2005. Продукты из риби для питания школьников. *Пищевая промышленность*, 3, с.16.
11. Шарманов, А.Т., 1990. Пищевые вещества и функционирование клеток иммуносистемы. *Вопросы питания*, 1, с.15–19.

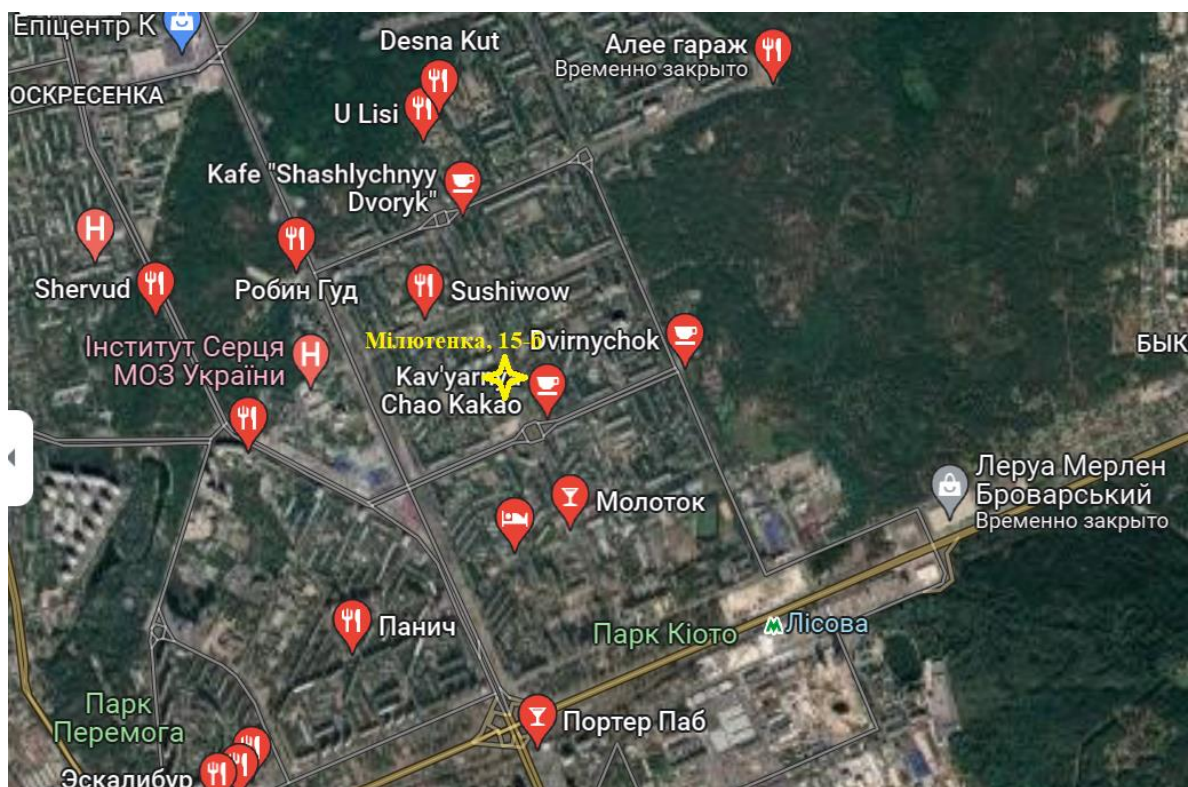
					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану »			
Зм.	Кільк.	№ докум.	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кріпкий А.О.			<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ- РЕСУРСІВ</b>			
Керівник		.Коваль О.А.						
Н. Контр.						НУХТ ХЧ-4-13ск		
Затвердив		Неміріч О.В.						

12. Стефанова, И.Л., 2005. Продукты из рыбы для питания женщин в период беременности. Пищевая промышленность, 4, с.18–20.
13. Разработка технологии рыбы, предназначенного для детского питания, 1997. Москва.
14. Митрофанов, Н.С., 2006. Мясо рыбы – основа для расширения ассортимента рыбных продуктов. Рыбная индустрия, 4, с.26–29.
15. Крылова, Н.Н., Лясковская, Ю.Н. 1968. Биохимия рыбы. Москва: Пищевая промышленность.
16. Ячнева, М.О., Пешук, Л.В., Дроменко, О.Б. 2009. Фізико-хімічні та біологічні технології риби та рыбних продуктів. Київ: Центр учбової літератури.
17. Баранов, В.С., Мглинец, А.И., Алешина, Л.М. 1986. Технология производства продукции общественного питания. Москва: Экономика.
18. Хлебников, В.И. 2002. Технология товаров (продовольственных). 2-е изд. Москва: Издательский дом «Дашков и К0».
19. Сурай, П., 2010. Роль яиц и рыбы в здоровом питании человека. Международный общественно-политический журнал «Европа центр», 27, с.32-34.
20. DAĞDEMİR, V., SAKLICA, A. and KUMBASAROĞLU, H. 2006. The Situation of Broiler Chicken Sector and its Comparison with European Union Countries. VIII th Agricultural Economics Congress. Antalya.

					«Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану»	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## **ДОДАТКИ**

## Ситуаційний план



Дислокація закладів ресторанного господарства досліджуваного району (мікрорайону)

	Діючі заклади ресторанного господарства	Адреса	Кількість місць	Режим роботи
	<b>Ресторани</b>			
1 ★	Fish and roll	Мільютенко 156	100	11.00-23.00
2	Sushiwow	вулиця Академіка Курчатова, 5	50	11.00-23.00
3	Domino's Pizza	вулиця Мільютенка, 7В	90	09.00-21.30
4	U Lisi	вулиця Мільютенка, 44В	100	11.00-00.00
5	Desna Kut	вулиця Мільютенка, 46	80	12.00-23.00
6	Куточок	вулиця Мільютенка, 46	60	10.00-23.00
	<b>Кафе</b>			
7	Мамаміа!	вулиця Мільютенка, 19	50	09.00-23.00
8	best-shashlyk	вулиця Мільютенка, 19	60	11.00-00.00

9	Kiki mama sushi	вулиця Кубанської України, 26	100	10.00-23.00
11	Робин Гуд	вулиця Братиславська, 9В	90	11.00-23.00
12	Kunsey sushi	вулиця Шолом- Алейхема, 5	70	10.00-22.00
13	Тадис	вулиця Миропільська, 39	60	12.00-04.00
<u>14</u>	Кафе «Клен»	Лісовий проспект, 14	40	08.00-22.00
15	Kafe "Shashlychnyy Dvoryk"	Лісовий проспект, 18- А	50	09.00-21.30
16	 Казка	Лісовий проспект, 23	50	08.30-06.30
17	Кафе „choko latte"	Лісовий проспект, 23Б	30	09.00-21.00
<b>Бар</b>				
<u>18</u>	Портер Паб	Лісовий проспект, 29А	40	12.00-05.00
<b>Їдальня</b>				
19	Stolovaya Ooo Ol'vyua	вул. Академіка Курчатова, 19А	40	-

**Додаток В**  
**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Директор ЗРГ «Мсат»  
Кріпкий Андрій  
«10» червня 2022 року

Технологічна карта № 1  
фірмової страви

**Запечений ніжний рол з додаванням лайму**  
(найменування страви або кулінарного виробу)

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1	Лосось	20	19	ДСТУ 11298:2004
2	Рис	50	120	ДСТУ 4965:2008
3	Перець	10	8	ДСТУ 5512:2009
4	Філадельфія	20	20	ДСТУ 4325:2001
5	Афсберг	10	8	ДСТУ 5675:2008
7	Огірок	10	8	ДСТУ 5521:2004
8	Лайм	10	5	ДСТУ 2443:2013
9	Сирний заміс	20	20	-
	<b>Маса виробу</b>	<b>200</b>	<b>188</b>	

**Технологія приготування**

*Технологія приготування Запеченого ролу ніжного з лососем*

*Беремо підготовлений рис, розкладаємо на норі, повертаємо рис, на норі викладаємо сир Філадельфія, смажений лосось, нарізаний огірок соломкою, перець, салат айсберг.*

*В сирний заміс додаємо цедру лайму.*

*Закручуємо рол, ріжемо його на 8 частин, після цього викладаємо сирний заміс зверху і запікаємо при температурі 180С.*

## Технологічна карта Сирний заміс

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1	Майонез	60	60	ДСТУ 4487:2015
2	Сир Гауда	20	20	ДСТУ 6003:2008
3	Сир Моцарела	20	20	ДСТУ 4395:2006

### Характеристика готової страви або виробу

**Зовнішній вигляд-** зверху золотиста кірочка, зовні згорнутий добре.

**Смак і запах-** запах запеченого сиру, смак притаманний смаженому лососю.

**Колір-** зверху золотистий, зовні білий.

**Консистенція-** зовні твердий, зверху м'яка.

---

### Мікробіологічні показники для даного виду страви (виробу), які нормуються

Відсутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) до 0,1 г/куб.см.

Відсутні санітарно-показові, умовно патогенні та патогенні мікроорганізми.

E.coli не висівається із 1,0 г/куб.см

Відсутність коагулазопозитивних стафілококів до 0,1 г/куб.см

Відсутність бактерій роду Proteus нормується в більшості страв в 0,1 г/куб.см

Всі мікробіологічні показники відповідають Постанові від 07.11.2001 N 139 «Про затвердження Державних санітарних правил і норм «Мікробіологічні нормативи та методи контролю продукції громадського харчування»

**Фізико-хімічні показники готового виробу (страви), які нормуються**

Маса виходу – 188 г

Температура подачі – 60-70<sup>0</sup>С

Калорійність – 240 кКал

- білки – 24 г

- жири – 50 г

- вуглеводи – 76г

Автор фірмової страви або виробу \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_ (посада) \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по батькові)

## Додаток С

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор ЗРГ «Мсат»

Кріпкий Андрій

«10» червня 2022 року

### Технологічна карта № 2

фірмової страви

### Запечений ніжний рол з лососем та кунжутом

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1	Лосось	20	19	ДСТУ 11298:2004
2	Рис	50	120	ДСТУ 4965:2008
3	Перець	10	8	ДСТУ 5512:2009
4	Філадельфія	20	20	ДСТУ 4325:2001
5	Афсберг	10	8	ДСТУ 5675:2008
6	Кунжут	1,5	1,5	ДСТУ 5521:2004
7	Огірок	10	8	ДСТУ 2565:2001
8	Сирний заміс	20	200	-
	<b>Маса виробу</b>	<b>191,5</b>	<b>185</b>	

### Технологія приготування

*Технологія приготування Запеченого ролу ніжного з лососем*

*Беремо підготовлений рис, розкладаємо на норі, повертаємо рис, на норі викладаємо сир Філадельфія, смажений лосось, нарізаний огірок соломкою, перець, салат айсберг.*

*Закручуємо рол, ріжемо його на 8 частин, після цього викладаємо сирний заміс зверху і запікаємо при температурі 180С.*

*Посипаємо зверху кунжутом.*

## **Характеристика готової страви або виробу**

**Зовнішній вигляд**- зверху посипаний кунжутом , зовні згорнутий добре.

**Смак і запах**- запах запеченого сиру, смак притаманний смаженому лососю.

**Колір**- зверху золотистий, зовні білий.

**Консистенція**- зовні твердий, зверху м'яка.

---

### **Мікробіологічні показники для даного виду страви (виробу), які нормуються**

Відсутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) до 0,1 г/куб.см.

Відсутні санітарно-показові, умовно патогенні та патогенні мікроорганізми.

E.coli не висівається із 1,0 г/куб.см

Відсутність коагулазопозитивних стафілококів до 0,1 г/куб.см

Відсутність бактерій роду Proteus нормується в більшості страв в 0,1 г/куб.см

Всі мікробіологічні показники відповідають Постанові від 07.11.2001 N 139 «Про затвердження Державних санітарних правил і норм «Мікробіологічні нормативи та методи контролю продукції громадського харчування»

### **Фізико-хімічні показники готового виробу (страви), які нормуються**

Маса виходу – 185г

Температура подачі – 60-70<sup>0</sup>С

Калорійність – 240 кКал

- білки –24 г

- жири – 50 г

- вуглеводи – 150г

Автор фірмової страви або виробу \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_  
(посада) (підпис) (прізвище, ім'я та по бать

## **Характеристика готової страви або виробу**

**Зовнішній вигляд**- зверху посипаний кунжутом , зовні згорнутий добре.

**Смак і запах**- запах запеченого сиру, смак притаманний смаженому лососю.

**Колір**- зверху золотистий, зовні білий.

**Консистенція**- зовні твердий, зверху м'яка.

---

### **Мікробіологічні показники для даного виду страви (виробу), які нормуються**

Відсутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) до 0,1 г/куб.см.

Відсутні санітарно-показові, умовно патогенні та патогенні мікроорганізми.

E.coli не висівається із 1,0 г/куб.см

Відсутність коагулазопозитивних стафілококів до 0,1 г/куб.см

Відсутність бактерій роду Proteus нормується в більшості страв в 0,1 г/куб.см

Всі мікробіологічні показники відповідають Постанові від 07.11.2001 N 139 «Про затвердження Державних санітарних правил і норм «Мікробіологічні нормативи та методи контролю продукції громадського харчування»

### **Фізико-хімічні показники готового виробу (страви), які нормуються**

Маса виходу – 185г

Температура подачі – 60-70<sup>0</sup>С

Калорійність – 240 кКал

- білки –24 г

- жири – 50 г

- вуглеводи – 150г

Автор фірмової страви або виробу \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_  
(посада) (підпис) (прізвище, ім'я та по батькові)

**Додаток Д**  
**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Директор ЗРГ «Мсат»

Кріпкий Андрій

«10» червня 2022 року

**Технологічна карта № 3**

фірмової страви

**Ніжний рол зі смаженим лососем в Унагі**

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ пп	Найменування сировини	Норма вмісту в готовій страві або виробі, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1	Лосось	20	19	ДСТУ 11298:2004
2	Рис	50	120	ДСТУ 4965:2008
3	Перець	10	8	ДСТУ 5512:2009
4	Філадельфія	20	20	ДСТУ 4325:2001
5	Афсберг	10	8	ДСТУ 5675:2008
6	Огірок	10	8	ДСТУ 7212:2014
7	Унагі	<b>20</b>	<b>20</b>	ДСТУ 4211:2003
8	Сирний заміс	20	20	-
	<b>Вихід</b>	<b>210</b>	<b>203</b>	

**Технологія приготування**

*Технологія приготування Запеченого ролу ніжного з лососем*

*Беремо підготовлений рис, розкладаємо на норі, повертаємо рис, на норі викладаємо сир Філадельфія, , нарізаний огірок соломкою, перець, салат айсберг. Лосось обсмажуємо в Унагі.*

*Закручуємо рол, ріжемо його на 8 частин, після цього викладаємо сирний заміс зверху і запікаємо при температурі 180С.*

**Смак і запах-** , смак притаманний смаженому лососю, кисло-солодкий лосось.

**Колір-** зверху золотистий, зовні білий.

**Консистенція-** зовні твердий, зверху м'яка.

---

### **Мікробіологічні показники для даного виду страви (виробу), які нормуються**

Відсутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) до 0,1 г/куб.см.

Відсутні санітарно-показові, умовно патогенні та патогенні мікроорганізми.

E.coli не висівається із 1,0 г/куб.см

Відсутність коагулазопозитивних стафілококів до 0,1 г/куб.см

Відсутність бактерій роду Proteus нормується в більшості страв в 0,1 г/куб.см

Всі мікробіологічні показники відповідають Постанові від 07.11.2001 N 139 «Про затвердження Державних санітарних правил і норм «Мікробіологічні нормативи та методи контролю продукції громадського харчування»

### **Фізико-хімічні показники готового виробу (страви), які нормуються**

Маса виходу – 203 г

Температура подачі – 60-70<sup>0</sup>С

Калорійність – 245 кКал

- білки –26 г

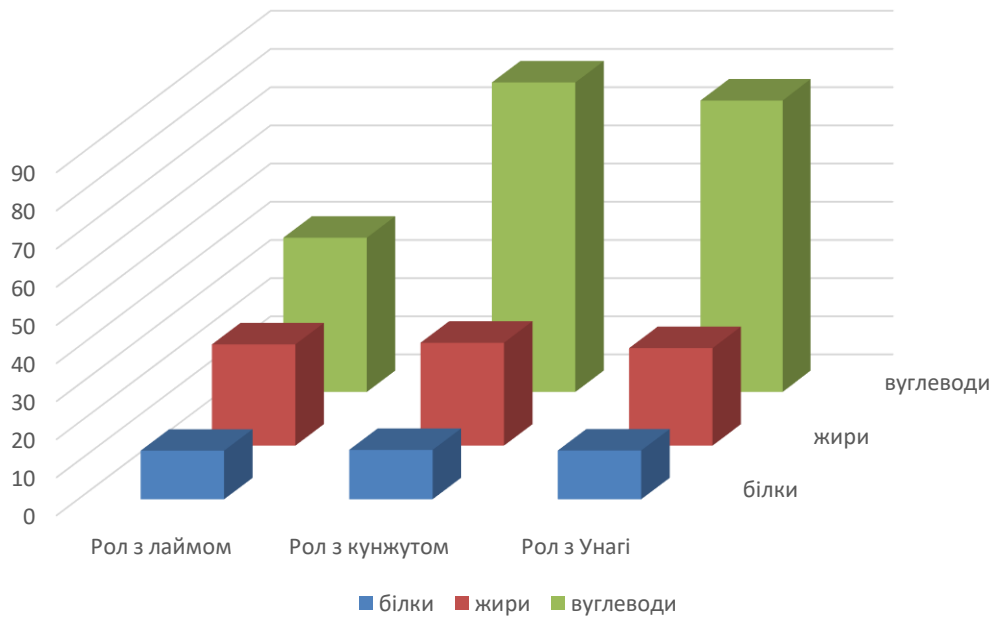
- жири – 52 г

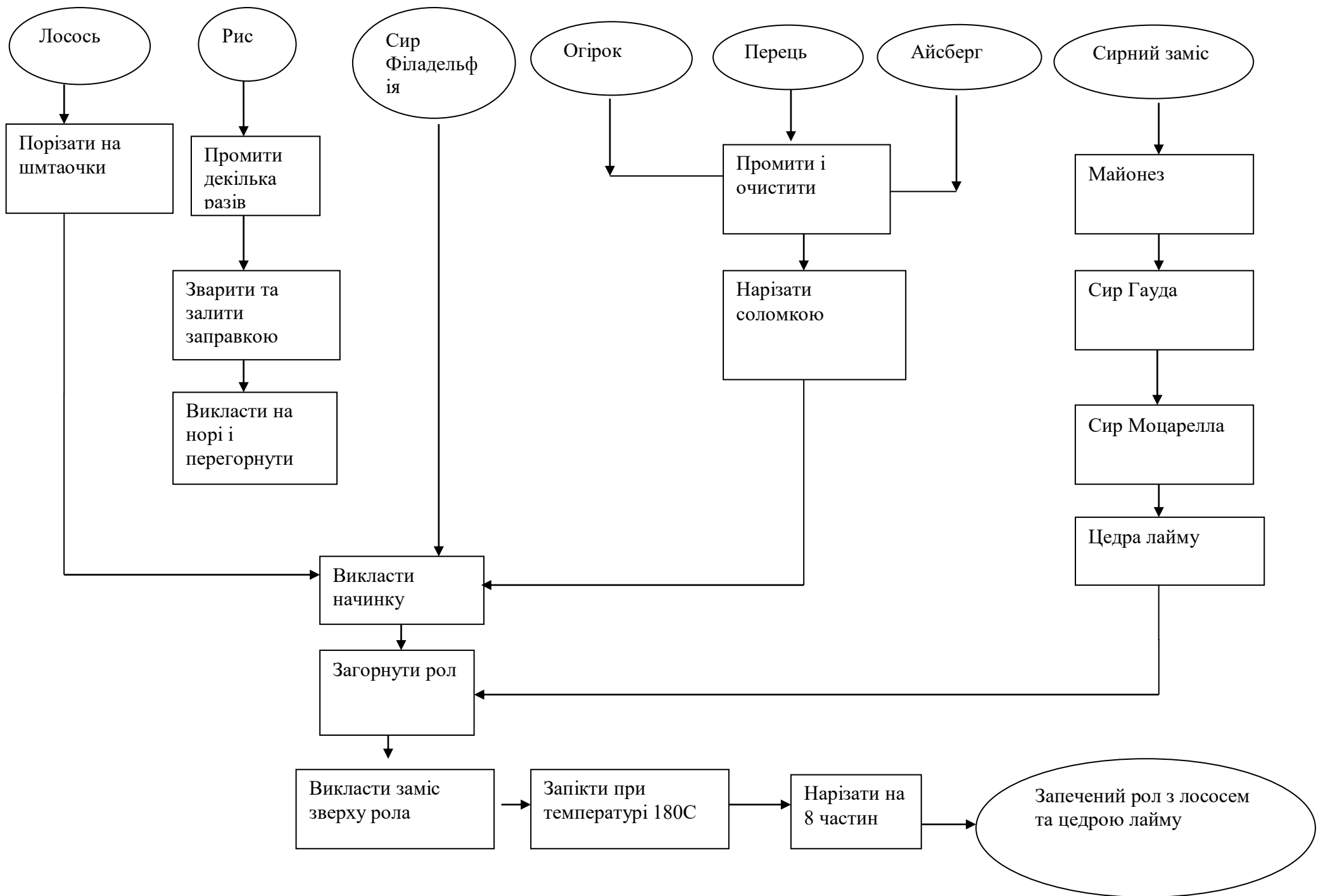
- вуглеводи – 155г

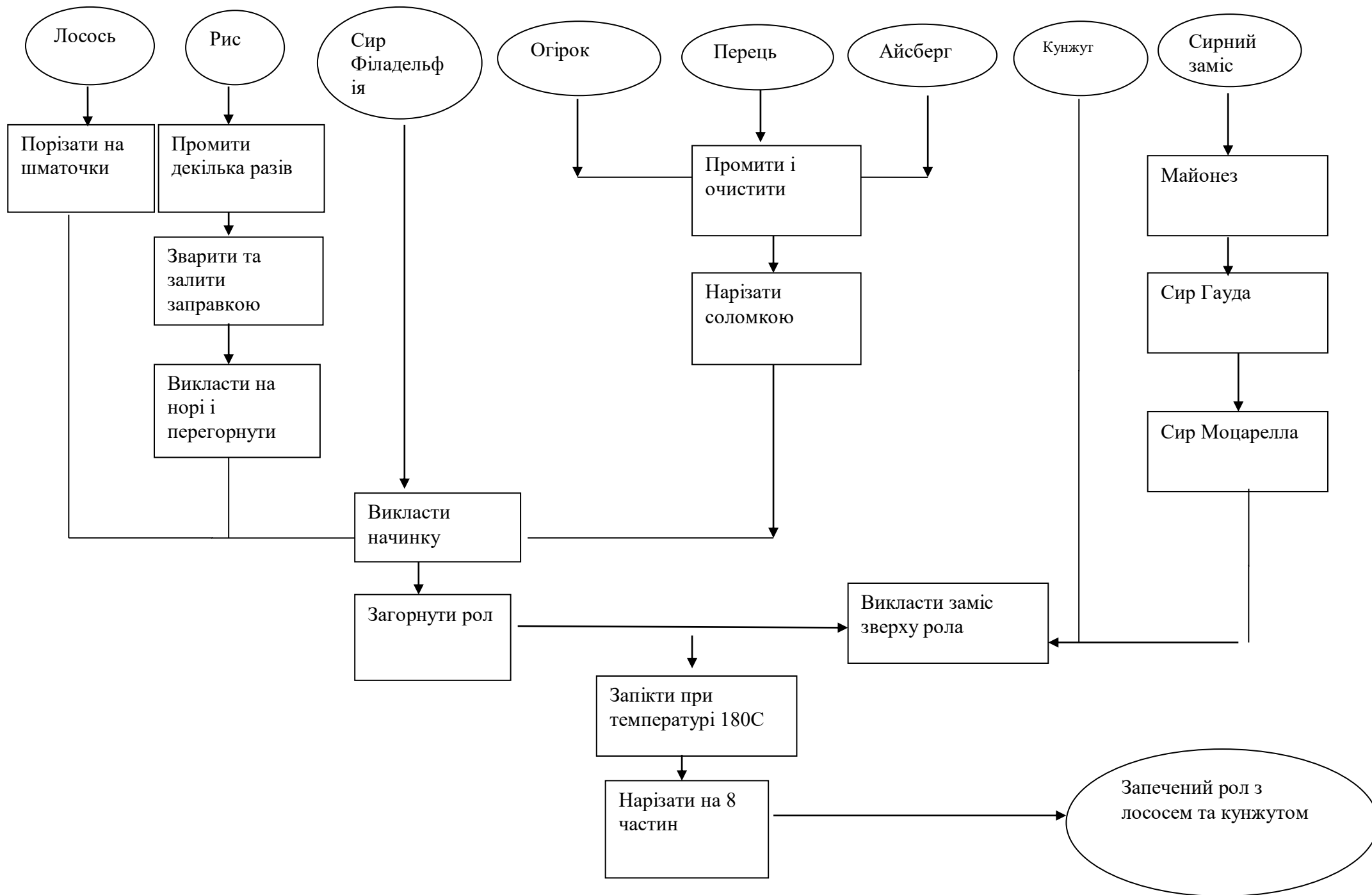
Автор фірмової страви або виробу \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові)

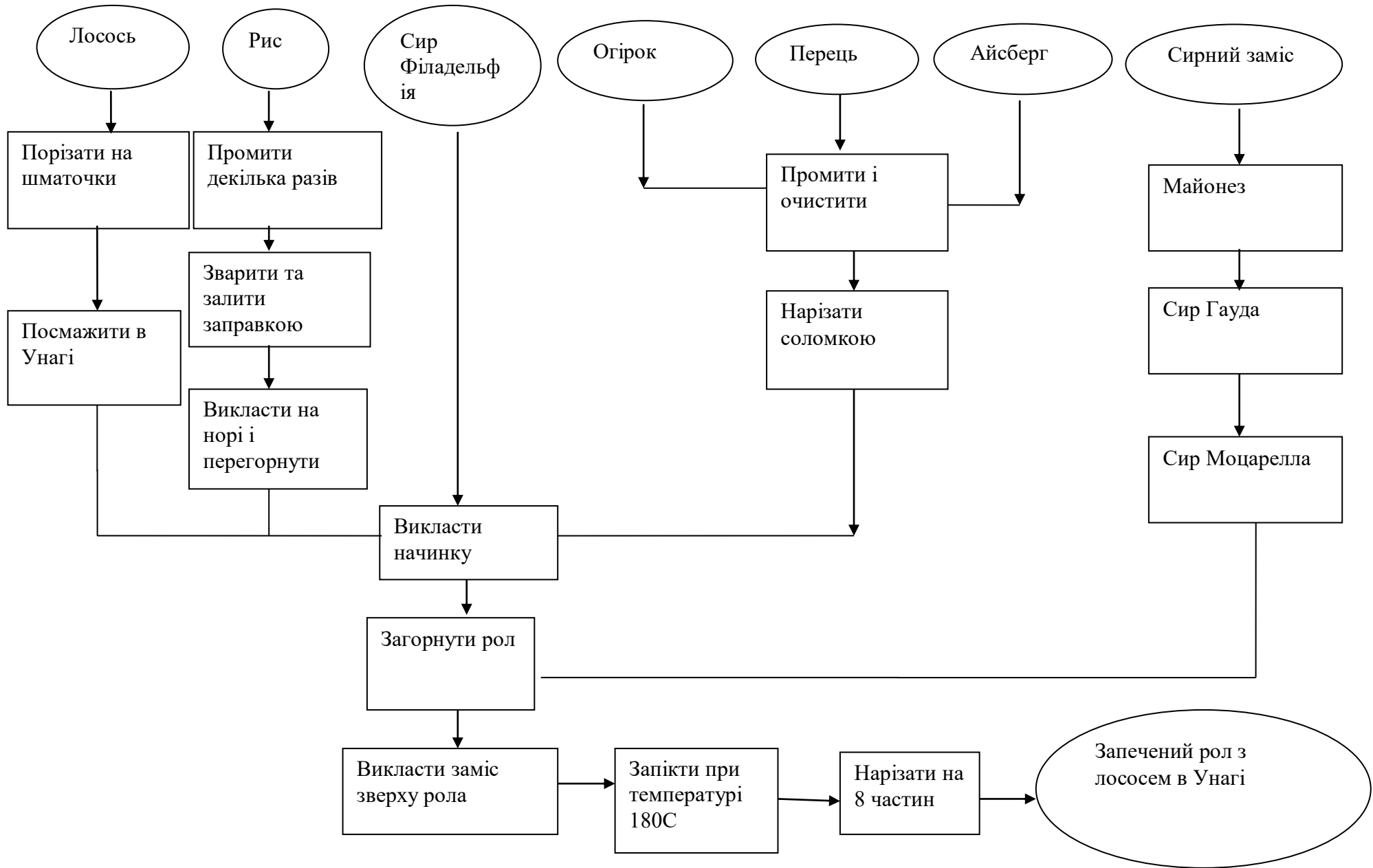
Карту склав: \_\_\_\_\_ (посада) \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по батькові)

### Порівняльна харчова цінність ролів

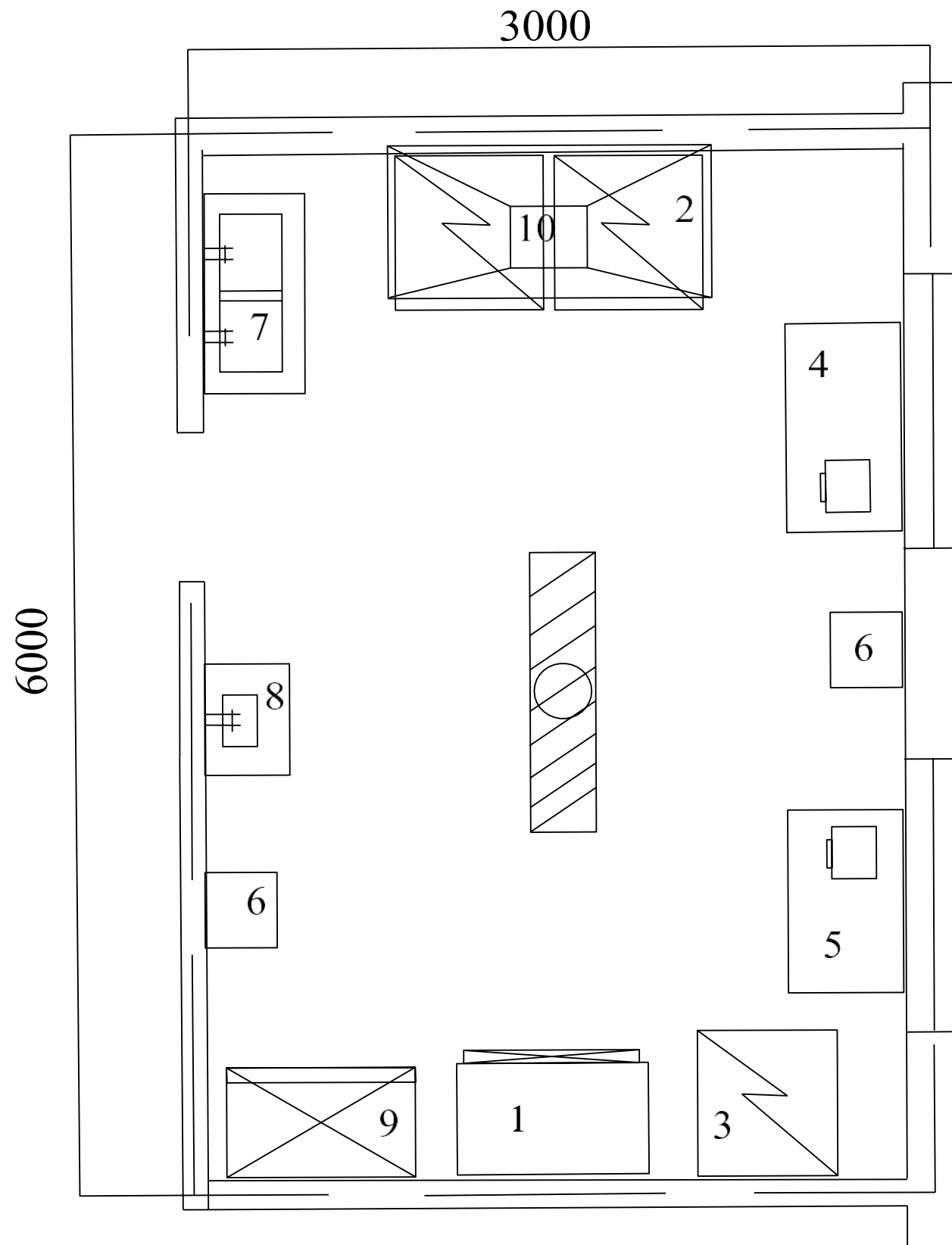






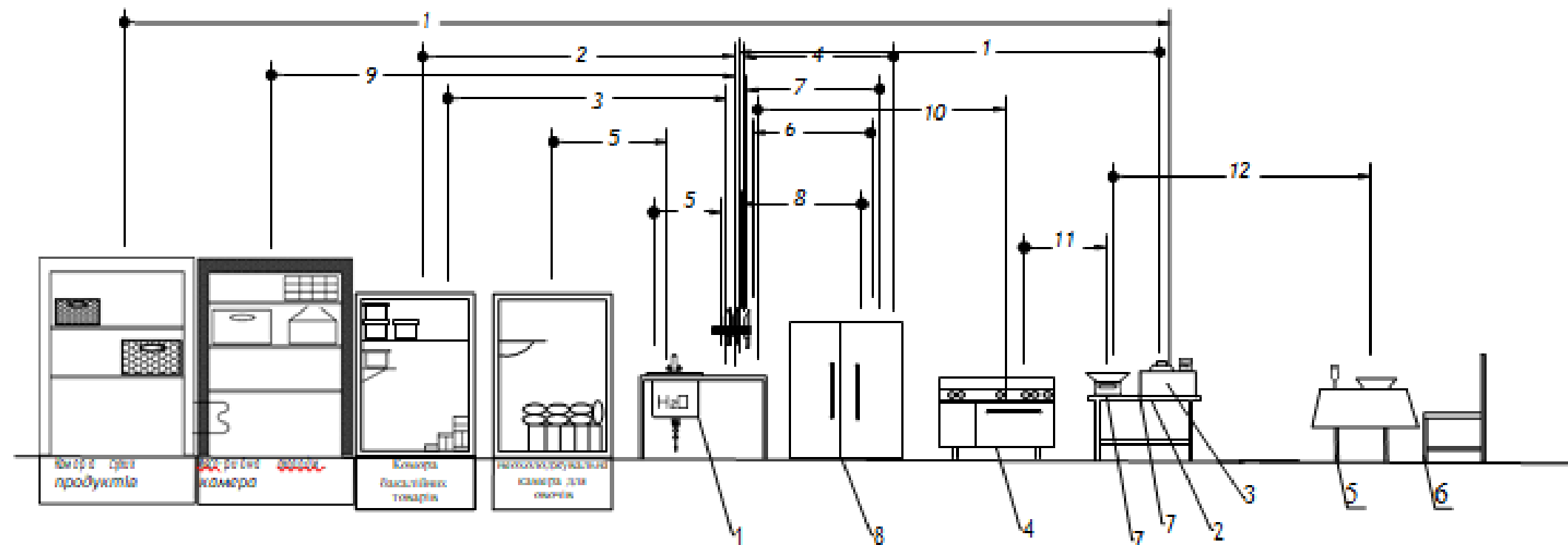


# План гарячого цеху



№ Поз.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	К-сть
1	Стіл з охолоджувальною шафою	ATESY-1/1000	850x750x700	1
2	Плита професійна	АРАН АРРГ-89	1360x700x860	2
3	Пароконвектомат	RATIONAL	850x800x850	1
4	Стіл виробничий з полицями та вагами	КВ-5	1200x700x800	1
5	Стіл виробничий з вагами	HESSEN СТКП	1000x500x700	1
6	Бак для відходів	ТЕХНО-2	500x550x800	2
7	Двосекційна минна ванна	BB2-453	600x600x700	1
8	Рукомийник автономний	Cersania CCWF	492x432x850	1
9	Холодильна шафа	Polair ШХ	697x854x2028	1
10	Витяжний зонт	ЗВОН	1500x1600x1400	1

Зм	Кільк	Арк	Людок	Підпис	Дата	План гарячого цеху	Стадія	Маса	Масштаб
Розробив				Кріпкий А.О.			Д		
Перевірив				Коваль О.А.			Аркуш 2	Аркушів 3	
Затвердив				Неміріч О.В.			НУХТ ХЧ-4-13ск		



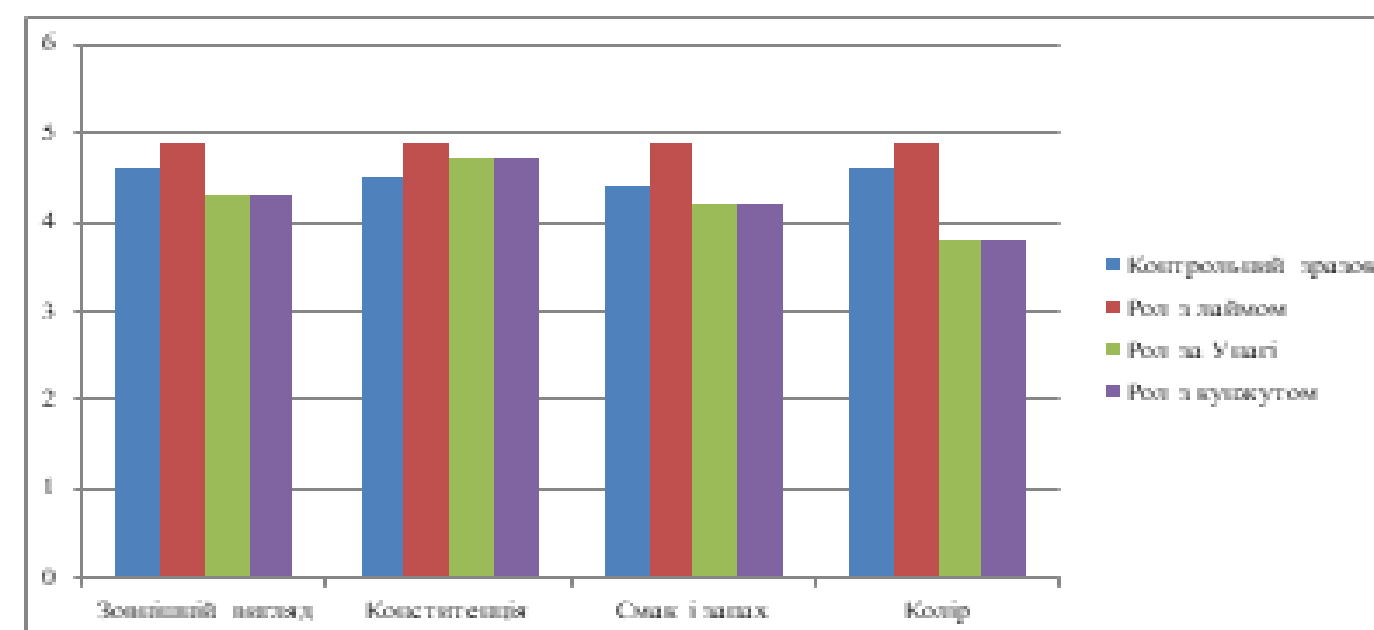
Позначення	Назва
-1-	Рис
-2-	Норі
-3-	Унагу
-4-	Філадельфія
-5-	Огірки
-6-	Гауда
-7-	Моцарелла
-8-	Майонез
-9-	Лосось
-10-	Н/Ф рол з лососем
-11-	рол з лососем
-12-	Готова страва

№ Позн.	Найменування обладнання	Тип. марка	Габаритні розміри, мм	К-сть
1	Стіл виробничий з ванною	ATESY ВСМЦ	1200*600*850	1
2	Виробничий стіл	HESSEN СТКП	1500*600*850	1
3	Рисоварка	HENDI	455*455*380	1
4	Плита з жарильною шафою	APRE-77QFF	700*700*850	1
5	Стіл	Sirio	600*990*750	1
6	Стілець	Toro	400*360*850	1
7	Ваги електронні	CAS SW 2-15	240*280	1
8	Холодильна шафа	POLAIR CV110s	1402*620*2100	1

						Проект гарячого цеху закладу ресторанного господарства у Львівському масиві м.Києва		
ЗМ	Купів	Арх	Недов	Підпис	Дата	Стадія	Маса	Масштаб
Розробник	Архитектор							6/1
Перевірник	Контроль					Архуш 1	Архуш 1	
						НУХТ, ХЧ-4-13сх		
Затвердив								

Дегустаційна оцінка інноваційної сировини

	Оцінка виробів, бал			
	Контроль Власна рецептура	Рол педру лайму	Рол з Унагі	Рол з кунжуту
Зовнішній вигляд	4,8	4,6	4,9	4,3
Консистенція	4,5	4,5	4,9	4,7
Смак	4,7	4,5	4,9	4,2
Запах	4,6	4,4	4,9	4,4
Колір	4,8	4,6	4,9	3,8
Загальна оцінка	4,7	4,5	4,9	4,3



Розрахунок енергетичної та харчової цінності страви «Ніжний рол з кунжутом»

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи		
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	
Лосось	136	23	18	2	0,952	0,1	0,408	
Рис	15	10	0	0,9	0	74	14,97	
Філадельфія	7	12,7	0,889	13	0,805	0,1	0,049	
Перець	5	10	0,33	2	0,06	78	1,98	
Айсберг	5	0,9	0,025	73	4,125	0,9	0,04	
Кунжут	1,5	19,4	0,291	48,7	0,73	12,2	0,183	
Маса страви							150	

Порівняльна гістограма органолептичної оцінки дослідних зразків

Розрахунок енергетичної та харчової цінності страви «Ніжний рол зі смаженим лососем в унагі»

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві
Лосось	136	23	42,16	2	0,952	0,1	0,408
Рис	15	10,3	1,03	1	0,1	70,6	7,06
Філадельфія	3	0	0	0	0	99,8	14,97
Огірок	7	12,7	0,889	11,5	0,805	0,7	0,049
Унагі	5	6,6	0,33	1,2	0,06	39,6	1,98
Перець	5	0,9	0,025	73	4,125	0,9	0,04
Маса страви						150	

Розрахунок енергетичної та харчової цінності страви «Ніжний рол з педрою лайму»

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві
Лосось	136	23	42,16	2	0,952	0,3	0,408
Рис	15	0,9	0,018	0,2	0,004	8,1	0,162
Філадельфія	7	12	0,889	13	0,805	1	0,049
Огірок	5	6,6	0,33	1,2	0,06	39,6	1,98
перець	5	0,9	0,025	73	4,125	0,9	0,04
Айсберг	5	2,7	0,135	10	0,5	3,9	0,195
Цедра лайму	1,5	19,4	0,291	48,7	0,73	12,2	0,183
Маса страви						150	

Удосконалення технології страв японської кухні для спеціалізованого ресторану				
Зм.	Арк.	№ док.ум.	Підпис	Дата
Вироб.		Кришай А.О.		
Перевір.		Коваль О.А.		
Матеріали інноваційних досліджень				
			3	
НУХТ ХЧ-3-14сх				
Затверд.		Носірів О.В.		