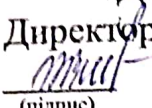


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

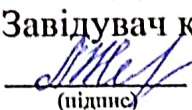
Інститут (факультет) Готельно-ресторанного та туристичного бізнесу  
імені проф. В.Ф. Доценка  
Кафедра Технології ресторанної та аюрведичної продукції

«До захисту в ЕК»

Директор інституту(декан факультету)  
  
(підпис) Віта ЦИРУЛЬНІКОВА  
(ім'я та прізвище)

«10» 06 2024 р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри  
  
(підпис) Олександра НЕМІРІЧ  
(ім'я та прізвище)

«10» червня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

зі спеціальності 181 Харчові технології

(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми Технології харчування

на тему: Моделювання рецептур салатів для кафе загального типу

Виконав: здобувач 2 курсу, групи ХЧ-4-11ск

Тимошук Світлана Русланівна

(прізвище, ім'я, та по батькові повністю)

  
(підпис)

Керівник Неміріч Олександра Володимирівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

  
(підпис)

Консультанти

\_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)

\_\_\_\_\_ (підпис)

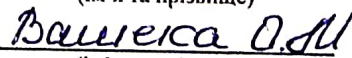
\_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)

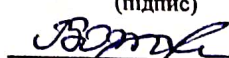
\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (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) незарядженої допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Здобувач

  
(підпис)

Київ – 2024 р.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

Кафедра Технології ресторанної та 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 НЕМІРІЧ  
"07" травня 2024 року

## ЗАВДАННЯ

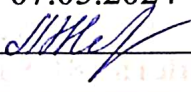
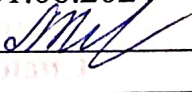
### НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Тимошук Світлана Русланівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

- Тема роботи Моделювання рецептур салатів для кафе загального типу  
керівник роботи Неміріч Олександра Володимирівна д.т.н., професор  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)  
затверджені наказом закладу вищої освіти від "07" травня 2024 року №336кс
- Строк подання здобувачем роботи 05.06.2024
- Вихідні дані до роботи технологія салатів; матеріали, зібрані під час проходження переддипломної практики; методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи
- Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ; Розділ 1 Обґрунтування рецептур та технологій інноваційної продукції для ЗРГ; Розділ 2 Техніко-економічне обґрунтування проекту; Розділ 3 Організаційно-технологічний; Висновки та пропозиції; Список використаної літератури та інтернет-ресурсів; Додатки
- Перелік графічного матеріалу  
Аркуш 1 – План на відмітці 0.000; Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій; Аркуш 3 – Кольорове кодування

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1 – 3	д.т.н., професор Неміріч Олександра Володимирівна	07.05.2024 	01.06.2024 

7. Дата видачі завдання 07 травня 2024р.

**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	07.05-12.05.2024	Виконано
	<b>РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ</b> Висновки за розділом 2	13.05-16.05.2024	Виконано
	<b>РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ</b> Висновки за розділом 3	17.05-25.05.2024	Виконано
	<b>Висновки та пропозиції. Список використаної літератури та інтернет-ресурсів. Додатки</b>	26.05-28.05.2024	Виконано
	<b>Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат</b>	з 01.06.2024	Виконано
	<b>Графічна частина</b> Аркуш 1 - Креслення «План на відмітці 0.000» Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій Аркуш 3 – Кольорове кодування	29.05-31.05.2024	Виконано
	<b>Оформлення кваліфікаційної роботи</b>	01.06-03.06.2024	Виконано
	<b>Подання кваліфікаційної роботи на кафедрі</b>	05.06.2024	Виконано

Здобувач

(підпис)

Керівник роботи

(підпис)

**Світлана ТИМОЩУК**

(ім'я та прізвище)

**Олександра НЕМІРІЧ**

(ім'я та прізвище)

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

Здобувачка: Тимощук Світлана Русланівна

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф.

В.Ф.Доценка

Денна скорочена форма здобуття вищої освіти, спеціальність: 181

Харчові технології

Освітньо-професійна програма: Технології харчування

**Тема кваліфікаційної роботи:** «Моделювання рецептур салатів для кафе загального типу».

Керівник кваліфікаційної роботи: д.т.н., професор Неміріч Олександра Володимирівна

Термін захисту «12» червня 2024 р.

Робота захищена з оцінкою 100 відмінно

**Анотація**

В кваліфікаційній роботі доведено можливість удосконалення і розширення асортименту салатів за рахунок зміни їх рецептурного складу за використання нових інгредієнтів – м'ясної сировини та морепродуктів. В результаті проведених досліджень запропоновано рецептури, технологічні схеми виробництва, технологічні картки на салати за використання м'ясної сировини та морепродуктів. Інноваційні страви рекомендовано включити в меню проектного закладу ресторанного господарства – кафе загального типу.

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

Кваліфікаційна робота викладена на 172 сторінках та містить 47 таблицю, 72 рисунків, 6 додатків. Графічний матеріал – 5 аркушів.

Ключові слова: салати з м'ясної сировини, морепродукти, технологія, кафе загального типу, організаційна структура, виробництво.

### **Annotation**

The qualification work proved the possibility of improving and expanding the assortment of salads by changing their recipe composition using new ingredients - raw meat and seafood. As a result of the conducted research, recipes, technological schemes of production, technological cards for salads using raw meat and seafood were proposed. Innovative dishes are recommended to be included in the menu of the planned restaurant establishment - a general-type cafe.

Market research of restaurant establishments in the Buchan district of the city of Buchi was conducted. According to the results of internal and external environment research and on the basis of the analysis of the competitive environment, the concept of the designed restaurant establishment was substantiated, and the production program, organizational structure, and volume-planning solution were developed.

The qualification work is laid out on 172 pages and contains 47 tables, 72 figures, 6 appendices. Graphic material - 5 sheets.

Key words: salads from raw meat, seafood, technology, cafe of general type, organizational structure, production.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>8</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ.....</b>	<b>11</b>
1.1 Аналітичний огляд літератури.....	11
1.1.1 Загальна характеристика технології салатів.....	11
1.1.2 Напрямки сучасних технологій салатів.....	18
1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень.....	27
1.2.1 Мета, об'єкт та предмети дослідження.....	27
1.2.2 Методи дослідження.....	27
1.2.3 Обґрунтування виробу інноваційних інгредієнтів в технології салатів.....	29
1.2.4 Обґрунтування вибору базових рецептур салатів, обраних для удосконалення.....	30
1.3 Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ЗРГ.....	38
1.3.1 Розроблення рецептур та схем технологічного процесу виробництва, проекту нормативної документації на нові види продукції.....	38
1.3.2 Вимоги до оформлення та відпуску готової кулінарної продукції.....	52
Висновки до Розділу 1.....	55
<b>РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ.....</b>	<b>57</b>
2.1 Характеристика району, де планується розмістити підприємство харчування, та обґрунтування вибору місця будівництва.....	57
2.2 Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства відповідно до розрахункових нормативів розвитку мережі.....	58
2.3 Обґрунтування вибору підприємства, що проектується, і методу обслуговування.....	60
2.4 Обґрунтування режиму роботи закладу ресторанного господарства та	

визначення концептуальних засад його діяльності.....	62
2.5 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва ЗРГ.....	63
Висновки до Розділу 2.....	65
<b>РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ.....</b>	<b>66</b>
3.1 Розробка виробничої програми закладу ресторанного господарства.....	66
3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ЗРГ.....	84
3.3 Проектування виробничих цехів ЗРГ.....	87
3.3.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників.....	87
3.3.2 Організація роботи виробничих цехів.....	100
3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів.....	104
3.3.4 Розрахунок площі овочевого та холодного цехів.....	112
3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проєктованому ЗРГ на основі принципів НАССР.....	114
3.5 Визначення загальної площі ЗРГ, його конфігурації та поверховості.....	120
3.6 Розробка об'ємно-планувального рішення проєктованого ЗРГ.....	123
Висновки до Розділу 3.....	126
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....</b>	<b>127</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ.....</b>	<b>130</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>133</b>
<b>ГРАФІЧНА ЧАСТИНА.....</b>	<b>174</b>

## ВСТУП

На сьогодні заклади ресторанного господарства (ЗРГ) стали частиною життя людини, які відіграють роль не тільки як місця прийому їжі, а ще й для відпочинку.

Сучасна індустрія ресторанного бізнесу швидко розширюється та змінюється під впливом різних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

На сучасному етапі підприємства харчування та заклади ресторанної індустрії в Україні на 2024 рік характеризуються динамічним розвитком та є важливим чинником культурного і економічного розвитку країни. Процеси, які відбуваються на вітчизняному ринку, потребують реагування на зміни прихильності споживачів.

Та незважаючи на усі складності та загальну напруженість на 2024 рік, підприємства харчування продовжують працювати та розвиватися. Багато ЗРГ впроваджують рослинні та вегетаріанські страви, щоб задовольнити зростаючий попит на них, а також в якості прихильності до сталого розвитку.

Використання екологічно чистих пакувальних матеріалів і зусилля з мінімізації вуглецевого сліду стають невід'ємними частинами стратегії брендингу закладів харчування. У 2024 році сталий розвиток – це не просто тренд підприємств харчування, а це необхідність, яка відповідає споживчим цінностям та очікуванням [1].

Споживачі та відвідувачі ЗРГ все частіше звертають увагу на вплив їхнього вибору на довкілля, а ЗРГ реагують на це, впроваджуючи екологічно чисті практики. Це включає в себе пошук органічних та місцевих інгредієнтів, контроль харчових відходів та застосування енергоефективних заходів.

Якщо розглядати економічну сторону, то її функції у сфері закладів ресторанного господарства використовується як єдиний комплексний механізм виробництва та обігу продукції, що забезпечує ресторанному господарству певні переваги порівняно з іншими галузями народного господарства.

Динаміка кількості ресторанних закладів різних типів протягом багатьох років, показує, що:

- перше місце посідають заклади швидкого харчування (темпи зростання 326,8%);
- на другому місці – ресторани (134,6%);
- на третьому – кафе (121,2%);
- на четвертому – бари (104,9%);
- на п'ятому – їдальні (75,3%) [2].

Загалом по Україні за минулий рік закрилось приблизно 7 000 різних закладів. Це заклади, які не працювали під час окупації чи на самому початку вторгнення. У 2023-му році більшість з них вже відновили свою роботу [3].

За час війни можна спостерігати таку тенденцію: більшість нових закладів, які почали відкриватись – невеличкі кафе або ресторани. Тому в топі зараз маленькі кав'ярні, а також стрітфуд (шаурма, пекарні).

З огляду на вищевказане, **метою роботи** є обґрунтування та удосконалення технології салатів у закладі ресторанного господарства за використання м'ясної сировини та морепродуктів та впровадження інноваційних технологій при проектуванні кафе загального типу.

#### **Завданням роботи були:**

- Здійснити аналітичний огляд технології салатів у закладах ресторанного господарства;
- Підібрати рецептури салатів за технологічними картками, що є традиційними і виступають в якості контролів;
- Підібрати інгредієнти для удосконалення рецептур та технологічних схем виробництва салатів для закладу ресторанного господарства;
- Розробити рецептури і технологічні схеми виробництва нових удосконалених салатів;
- Вивчити їх органолептичні властивості, харчову та енергетичну цінності, глікемічне навантаження, вітамінний склад;
- Скласти нормативну документацію – технологічні картки на їх виробництво в ЗРГ;

- Дослідити обраний для проектування закладу ресторанного господарства – кафе загального типу мікрорайон за такими показниками: економічними, екологічними, ергономічними;
- Розробити виробничу програму вибраного ЗРГ;
- Розрахувати виробничі цехи (овочевий, холодний) закладу;
- Розробити організацію роботи виробничих цехів та санітарно-гігієнічне забезпечення підприємства;
- Виконувати на основі СНП склад, площі усіх приміщень проєктованого закладу та загальну площу підприємства, що проєктується та його поверховість;
- Визначити заходи, які забезпечують санітарно-гігієнічні умови в проєктованому ЗРГ на основі принципів НАССР.

**Об'єктом дослідження** є технологія салатів та проектування кафе загального типу.

**Предметами дослідження** були: салати за традиційною і інноваційною технологіями, техніко-економічне обґрунтування та розрахунки з проектування кафе загального типу.

Отже, зараз недостатньо просто створити хороший ЗРГ із пристойною кухнею чи баром, а потрібно створити індивідуальний продукт чи страву, напій, тому що на ринку ресторанного бізнесу постійно відбуваються зміни.

Заклади ресторанного господарства – дуже специфічна сфера діяльності, яка повністю залежить від вражень споживачів. Заклади ресторанного господарства не мають зупиняти свій розвиток, а навпаки, повинні розвиватися далі, незважаючи на ті проблеми, які зараз є і, можливо, ще будуть існувати деякий період.

# РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ

## 1.1 Аналітичний огляд літератури

### 1.1.1 Загальна характеристика технології салатів

Витвір кулінарії і сучасний ЗРГ мають свої тенденції, що постійно змінюються в залежності від уподобань споживачів. Відстеження інтересів та смаку клієнтів має велике значення для шеф-кухарів, власників ЗРГ та усіх працівників індустрії ресторанного господарства. Завдяки швидкому розвитку технологій, за останні роки відбулися суттєві зміни у кулінарному світі.

Сьогодні існує велика різноманітність салатів. Салати займають особливе місце для людського харчування. Вони корисні і можуть вдало підкреслити основний склад страви. І салати вважаються багатокomпонентною стравою з екологічно чистих продуктів.

За літературою, салати є холодною стравою із дрібних шматочків м'яса, риби, яєць, овочів, грибів або фруктів. В сучасному розумінні салат – це страва, яка швидко готується.

У салати використовують із різних продуктів рослинного та тваринного походження, таких як:

- сирих, варених, консервованих, квашених, солоних, маринованих овочів, а також фруктів;
- варених, смажених, консервованих м'ясних і рибних продуктів;
- вареної, смаженої птиці, дичини, молочних продуктів [4].

Поєднуючи овочі з м'ясом, птицею, рибою, можна підвищити поживну цінність салатів та урізноманітнити смакові властивості традиційних. Для позитивного засвоєння овочів, які складають в основу салатів, потрібні жири. Тому рекомендовано заправляти салати рослинною олією.

А для зниження рівня холестерину додавати в салати авокадо, який може не тільки спалювати зайвий холестерин, але і містити корисні для травлення волокна та калій.

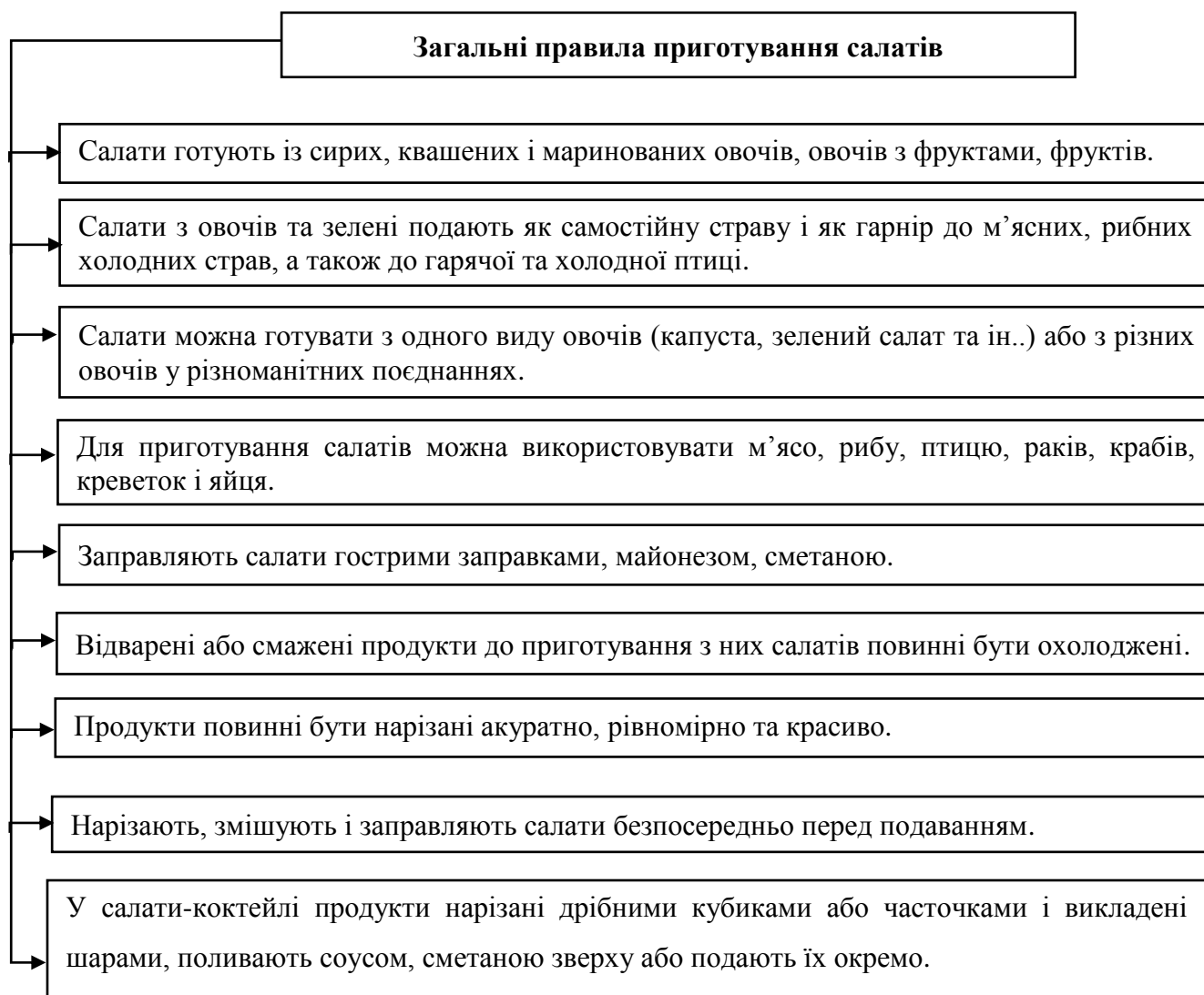
Щоб салат був по-справжньому збалансованим, потрібні білкові компоненти. Можна додати або нежирне м'ясо чи птицю, або бобові.

Останнім часом в меню ЗРГ входять теплі салати, яких немає в збірниках рецептур, проте є в ТК. В меню можуть входити як “осучаснені” салати кухні минулих років чи сторіччя, так і сучасні. Але сучасні салати можуть готувати і подавати не традиційно.

Споживачам закладів ресторанного господарства пропонують широкий вибір салатів з різноманітних овочів, грибів, м'ясої, рибної сировини та морепродуктів.

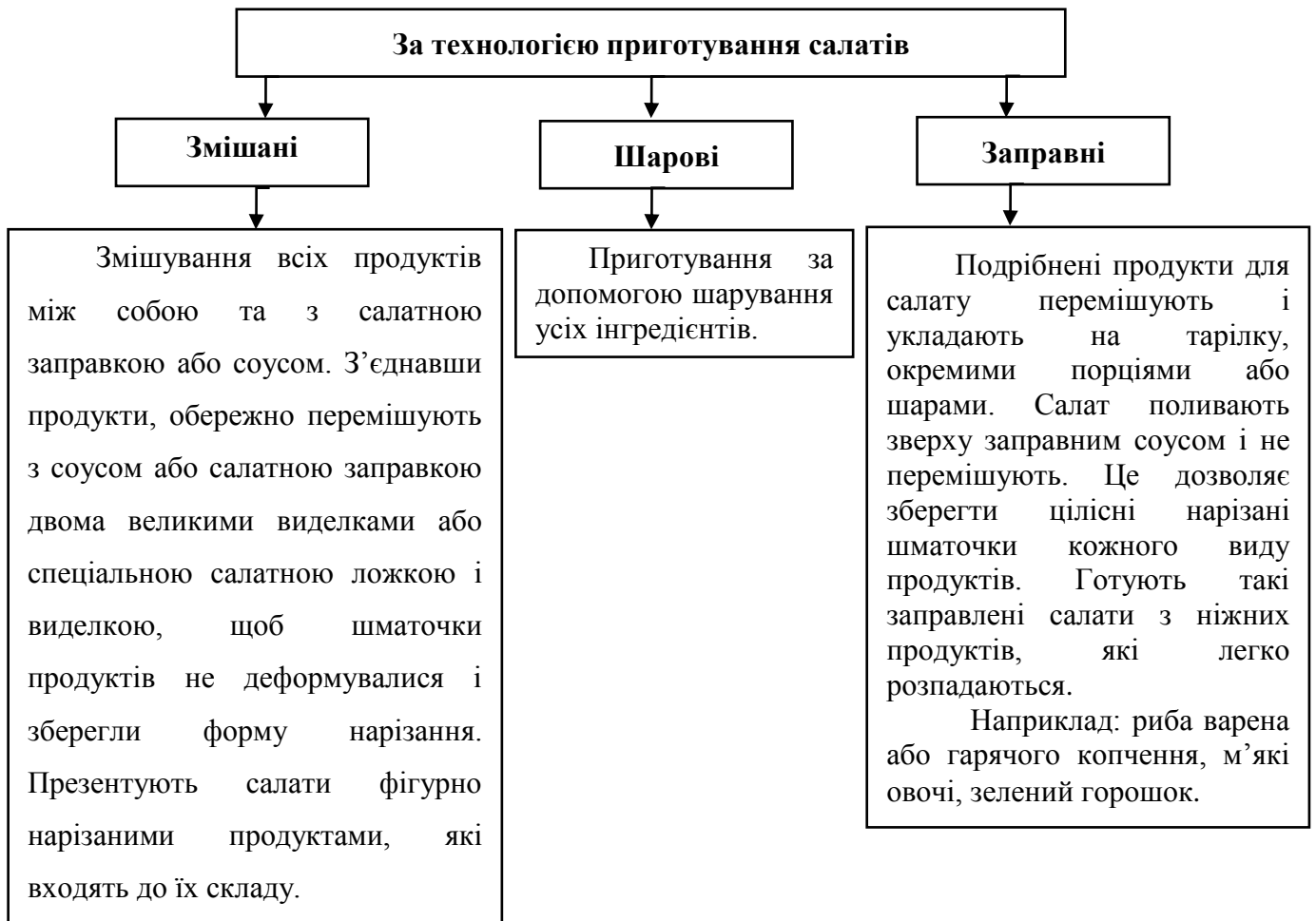
За приготуванням та ознаками існує певна класифікація салатів.

На рис. 1.1 подано схему загальних правил приготування салатів.



**Рис. 1.1 – Загальні правила приготування салатів [5]**

На рис. 1.2 наведена схема технології приготування салатів.

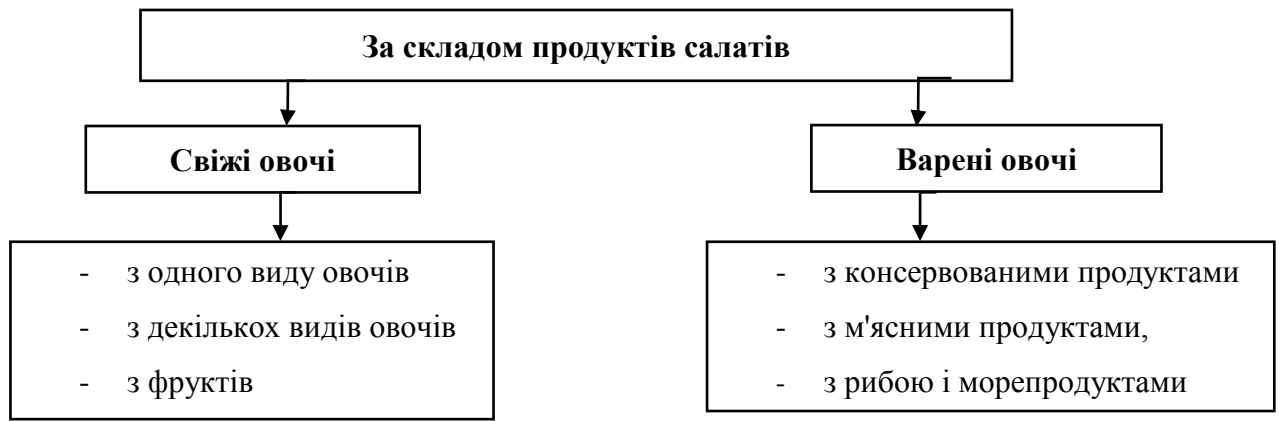


**Рис. 1.2 – Технологія приготування салатів [5]**

Існує три різновиди технології салатів:

- Свіжі або консервовані овочі цілими укладають в салатник, заправку подають окремо в соуснику;
- Нарізані овочі та фрукти кладуть в салатники у вигляді букетів або гіркою з урахуванням найбільш ефективного поєднання кольору;
- Нарізані овочі укладають шарами в салатник, поливають заправкою і прикрашають;
- Подають невеликим виходом: 75-150 г;
- Заправляють холодні страви і закуски легкими дресінгами;
- Гарніри до холодних страв слід подавати із сегментів грейпфрута, часточок ананаса [6].

На рис. 1.3 наведено схему за складом продуктів салати.



**Рис. 1.3 – Технологія складу продуктів салатів [9]**

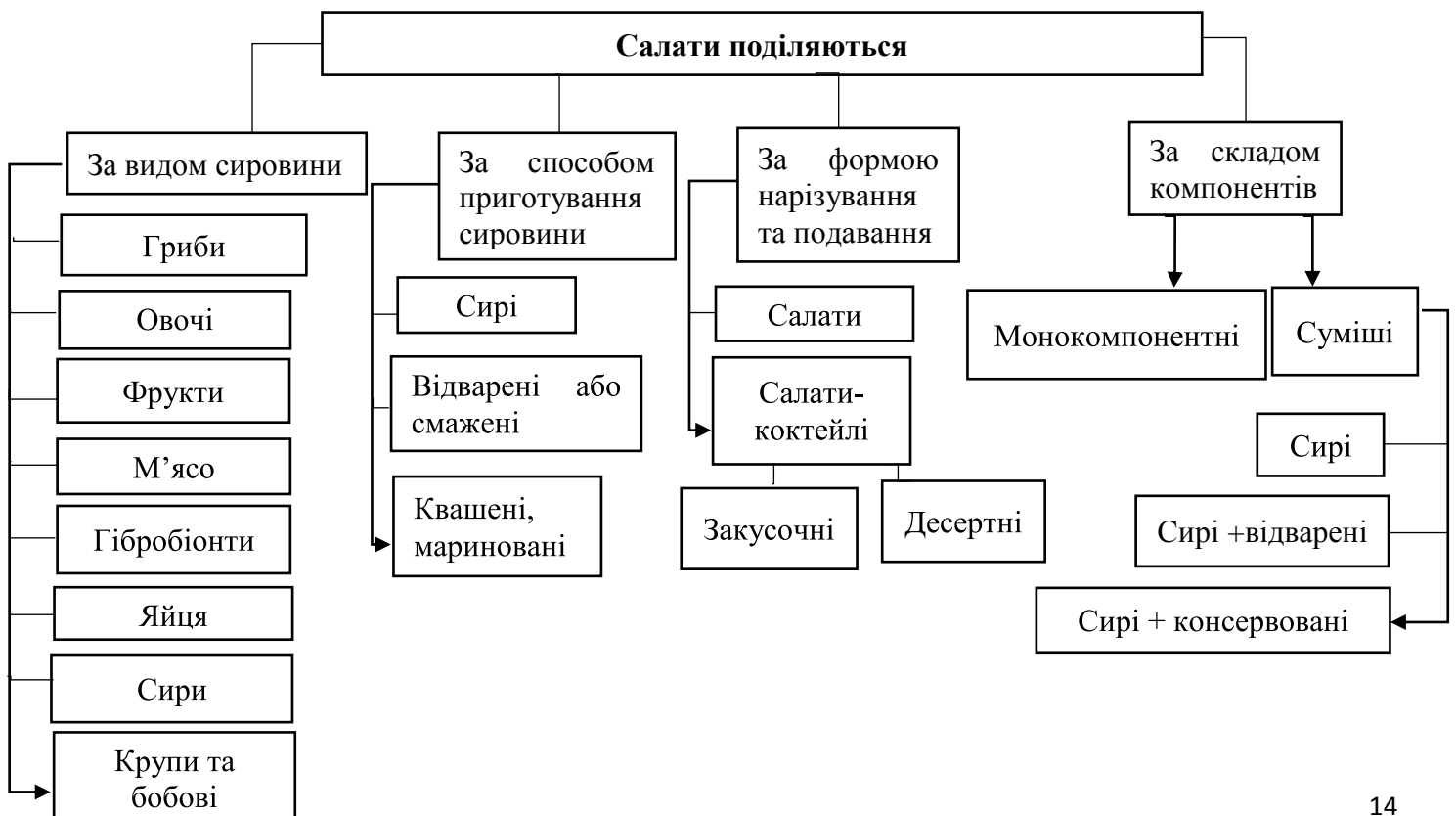
За т подачі салати можуть бути холодні і теплі. До холодних салатів відносяться усі салати, які не мають гарячих інгредієнтів, приблизно  $t=10...12^{\circ}\text{C}$ .

Теплі салати мають т подачі приблизно  $60^{\circ}\text{C}$  . Тобто, на холодній подушці знаходяться щойно приготовлені інгредієнти для салату.

Салати є основним джерелом: вітамінів, мінеральних речовин, жирів, білків, вуглеводів, ненасичених жирних кислот, ароматичних і смакових речовин, вони збуджують апетит, урізноманітнюють харчування.

За формою нарізування та подавання в ЗРГ бувають: салати, салати-коктейлі, закусочні та десертні.

На рис 1.4 наведено схему класифікація салатів.



### Рис. 1.4 – Класифікація салатів [5]

Основними показниками якості продуктів харчування є харчова, біологічна і енергетична цінність. Харчова цінність салатів повинна відповідати від харчової цінності тих продуктів, які входять до їхнього складу. Чим дрібніше нарізані інгредієнти в салат, тим більше витрачаються вітаміни.

Важливу роль відіграє також заправка для салатів. Якщо як заправку використовують майонез або інший жирний соус, то страва принесе більше шкоди, ніж користі.

Листя салату використовують для приготування салатів. Листовий салат перемагає за вмістом вітамінів і має велику кількість корисних властивостей.

Містять кальцій, марганець, вітаміни К, Е, РР, Н, та ін. Наприклад, літній салат з огірків та помідорів. Основними інгредієнтами такого легкого салату є томати, огірки, цибуля та зелень. У результаті виходить, що салат має різні вітаміни: майже вся група В, аскорбінова кислота, А, Е, Р і К. З мінеральних речовин у салаті з огірками та помідорами містяться калій, магній, залізо, фосфор і багато іншого. Дуже цінними для організму людини є пектинові речовини. Збільшити вміст вітамінів в салаті з помідорів та огірків допоможе завдяки використанню оливкової олії, а також додавання свіжої зелені [7].

Якщо дотримуватись неправильної холодної обробки, тривалого нагрівання овочів, то призведе до знижування вітамінної активності.

Для кухні важливим є посуд та інвентар. Він має бути промаркований і використовуватися тільки за призначенням перед відповідними операціями.

Необхідно розмежовувати виробництво страв із сирих і варених овочів, а також із м'ясної чи рибної продукції. Варять чи припускають овочі тільки очищеними і нарізаними. Готують перед їх реалізацією і всі напівфабрикати (н/ф) готують заздалегідь та перед порціонуванням не піддають тепловій обробці.

В ЗРГ можуть готувати салати з одного виду свіжих овочів, наприклад салату із свіжих помідорів, який передбачає в приготуванні маринаду, нарізання підготовлених помідорів тонкими скибками, ріпчастої цибулі

півкільцями та за маринуванню на 1 годину в маринаді, зціджуванні маринаду та розкладання помідори та цибулю на порції, поливання олією, посипання сушеним кропом та сіллю [7].

Та з декількох видів свіжих овочів, наприклад простий але популярний салат “Трецький”, який передбачає в технології нарізання підготовлених помідор та розрізування навпіл їх, вирізання плодоніжок та нарізання середнім кубиком. Підготовлених огірків розрізування навпіл, потім нарізання кожної половинки півкільцями товщиною 0,5 см. Промивання солодкого перцю, розрізування навпіл, видаляння плодоніжки та насіння, а потім нарізання кубиком приблизно такого розміру, як і помідори. Нарізання половини півкільцями, або пір'ям. Нарізання фети великим кубиком. До всіх овочів додавання оливок без кісточок. Посипання салат сухого орегано. Заправляння оливкової олії. Перемішування та додавання в миску нарізану кубиками фету. Акуратне перемішування, щоб шматочки фети залишилися цілими. Соління салату в останню чергу, оскільки через цей інгредієнт овочі почнуть пускати сік [8].

Приготування салату “Шопський” передбачає в очищенні цибулі, ділення на часточки і тонко нарізання упоперек. Очищення перцю болгарського від зерен і нарізання шматочками та додавання до цибулі. Розрізання огірків на частини вдовж і потім упоперек кубиками середнього розміру. Нарізання помідорів часточками такого ж розміру, як і огірки. Соління салату, заправляння олією і оцтом, перемішування. Натирання бринзи на крупній тертці. Розкладання салату по тарілках, посипання бринзою і прикрашання петрушкою і маслинами [8].

Асортимент та технологія салатів з м'яса або риби чи птиці може бути різним. Салат “М'ясний” передбачає технологію в різанні варених м'ясних продуктів, картоплі та огірків розрізування тоненькими скибочками, заправляння частиною майонезу з додаванням соусу Південним. Викладання гіркою, оформляння яйцем, шматочками вареного м'яса, крабами або салатом зеленим і майонезом, який залишився. А приготування салату “Цезар” з куркою

деякий інший. Його технологія передбачає рвання салати Ромен і Айсберг на великі акуратні шматки. Очищення від шкірки та нарізання свіжих огірків і помідорів. Нарізання копченого бекону соломкою та обсмажування на сковороді без додавання масла до хрусткого стану. Перемішування шматків листя салату з соусом, більшою частиною грінок і нарізання огірком і помідорами. Натирання курячого філе меленим чорним перцем, сіллю і олією для маринування близько 5 хв. Далі нарізування тонкими скибочками. Обсмажування філе в хоспері за  $t = 250^{\circ}\text{C}$  до золотистої скоринки. Нарізування сиру пармезану тонкими слайсами [8].

З рибної сировини можна приготувати, наприклад салат “Рибний” делікатесний за Збірником рецептур, яка технологія передбачає варіння осетрової риби ланками зі шкірою та хрящами. Оброблення риби з кістковим скелетом на філе без шкіри та реберних кісток і готування. Охолодження готової риби та нарізування тонкими скибочками. Відварювання картоплі, моркви, цвітної капусти та спаржи. Розбирання кольорової капусти на дрібні суцвіття, нарізування спаржи на шматочки в 2-3 см. Нарізування вареної картоплі та моркви, огірків, помідорів тонкими скибочками, квасоллю часточками. Змішування нарізаних овочів із консервованою квасолею та зеленим горошком, додавання риби, заправлення майонезом із соусом Південний, оформлення скибочками риби та помідорів, поливання заправкою. Для презентації можна використовувати консервовані краби в кількості 5-10 г масою нетто на порцію [9].

За сучасними рецептурами технологічних карт готують один з асортименту салат “З мідіями і креветками”, який технологія передбачає готування мікс салату та соус Унагі. Миття, обсушування помідор чері, лайма, огірка, грейпфрута. Розрізання помідор навпіл, очищення грейпфрута від шкірки і нарізання часточками, часточки навпіл. Нарізання огірків слайсами. Нарізання лайма кружальцем. Викладання мікс салату на тарілку, зверху викладання часточки грейпфрута, помідор. Нарізання кальмар кільцем, залишення креветок цілими. Злегка обсмажування морепродуктів на олії,

додавання соус унаги, соус чилі солодкий, сік лимона, злегка тушкування. Обсмажені морепродукти у соусі викладання на мікс салату з грейпфрутом та помідорами. Прикрашання кружком лайма та закрученими слайсами огірків [8].

В ЗРГ реалізують різний асортимент фруктових салатів, які приваблюють за зовнішнім виглядом та за смаками. За допомогою технологічними картками знайдений цікавий салат “Вінегрет з манго і чорносливом з фруктовою заправкою”, в якому технологія передбачає миття, обсушування, загортання у фольгу і запікання в духовій шафі до 180°C на 1-1,5 години буряка. Нарізування запеченого буряка кубиками, перекладання в чашку й змішування з оливкової олії. Відварені моркву та картоплю очищування, нарізання кубиками. Очищення манго та нарізання кубиками. Вимивання, обдавання окропом, розрізування навпіл чорнослив. Червону цибулю-півкільцями. Змішування всіх овочів у салатниці. Приготування заправки. Збивання у блендері половину яблук, обрізки манго з винним оцтом, лимонним соком, медом, оливковою олією та гірчицею. Заправляння салату і настоювання протягом 30 хвилин у холодному місці [10].

Салат з грушою та горіхами волоськими: Обсмажування очищених і подрібнених волоських горіх, перемішування із зеленню, викладання в тарілку, зверху викладання нарізаними дрібними кубиками груші, заливання салатною заправкою і посипання тертим сиром твердим. Салатна заправка: збивання блендером олію, додавання сіль, оцет, натертий сир і ретельне перемішування [10].

### **1.1.2 Напрямки сучасних технологій салатів**

Готуючи салати, звертають увагу на смакові властивості та на зовнішній вигляд салатів. Красиво оформлені салати насамперед збуджують апетит, зосереджують увагу на майбутній їжі і покращують засвоюваність. Велике значення для красиво оформленого салату також є посуд, в якому подають.

Апаратурне оформлення процесів, управління технологічними процесами та якість готової продукції складається з:

- Нарізання продуктів тоненькими скибочками, чи іншою форми, деякі шаткування соломкою.
- Зберігання не заправлені салати у холодильних шафах при  $t=4-8^{\circ}\text{C}$  не більше, ніж 6 год.
- Замість оцту в салатах на користь харчуванню краще використання цитринового соку. А для салатів, до яких входить буряк на журавлинний.
- Для приготування заправок сіль краще використання екстрену, а замість цукру використання цукрової пудри.
- М'ясо, рибу, яйця, хлібні продукти і бобові необхідно поєднувати з продуктами, які мають лужну реакцію-вітамінні салати.
- Важливо знати про основні закони поєднання продуктів за органолептичними показниками [5].

Технологічні вимоги не повинні порушуватися принципи, рецептури та вимоги до якості готових виробів. Елементи оформлення потрібно підбирати із продуктів, які входять в рецептуру.

Естетичні вимоги передбачають характеристику готових кулінарних страв з художньої точки зору, виявляючи їх красу та привабливість.

Вони складаються з:

- гармонійністю розміру. Гармонійність набувається спеціальними прийомами композиції, які урізноманітнюють та залежать від виду виробів, призначення, матеріалу та інших факторів.

- кольору. Чим ближче розташування квітів до зазначеної послідовності при оформленні салатів, тим вони краще гармоніюють між собою.

За допомогою контрастних кольорів підкреслюють різноманітність продуктів, з яких складено салат. Наприклад, при вдосконаленню салату навколо нього можна розташувати гарніри букетиками в такій послідовності кольорів: червоний, зелений, фіолетовий, помаранчевий.

Важливим є оформлення страв. Воно буває простим, орнаментним та сюжетним. Просте оформлення приваблює салатів красивим поєднанням, комбінаціями, поєднанням інгредієнтів, охайністю нарізки та розміщенням

основного продукту. При орнаментному оформленні на поверхню наносять малюнок у вигляді орнаменту. Сюжетне оформлення повинен має тематичний зміст, наприклад, салат у вигляді грибка чи зображення конкретних предметів, наприклад, силует тварини, рослини, геометричних фігур. Це популярно для дитячого харчування, в якому використовують елементи зацікавленості, наприклад фігурки тварин із овочів, крашанок [11].

Ароматичні і смакові продукти (прянощі) – це різні листя, квіти чи насіння, плоди, кори, коріння, які мають багато ефірних олій, глікозид, алкалоїдів та зумовлюють їх специфічному смаку і аромату. Прянощі додають у невеликій кількості до страв в тому випадку, якщо потрібно виразити органолептичні показники. В Україні за 2024 рік вирощують і широко використовують тмин, аніс, кріп, петрушка, м'ята, меліса і ін. Імпортні прянощі (перець чорний, запашний, гвоздика, кориця) відомі і реалізуються на світовому ринку. Вони є натуральними висушеними частинами рослин [12].




В табл. 1.1. наведена групи прянощів за частиною рослин, що використовуються в технології салатів.

**Таблиця 1.1 – Група прянощів за частиною рослини, що використовується в технології салатів**

Група прянощів	Фото прянощів	Група прянощів	Фото прянощів
1	2	3	4
Насіння – гірчиця, мускатний горіх.	 <p>Рис. 1.5 – Мускатний горіх [13]</p>	Кора – кориця, касія.	 <p>Рис. 1.6 – Кориця, касія [14]</p>

Плоди – бодян, ваніль, кардамон; перець чорний, білий, запашний, червоний, аніс, коріандр, тмин, кріп.	 <p><b>Рис. 1.7 – Бодян [13]</b></p>	Коріння – імбир, куркума, галаган, вир.	 <p><b>Рис. 1.8 – Куркума [15]</b></p>
Квітки – гвоздика, шафран та ін.		Трави (надземна частина)	

*Продовження таблиці 1.1*

1	2	3	4
Квітки – гвоздика, шафран та ін.	 <p><b>Рис. 1.9 – Шафран [13]</b></p>	рослин) – кріп, м'ята, рута	 <p><b>Рис. 1.10 – Трава Рута [15]</b></p>
Листя петрушка –	 <p><b>Рис. 1.11 – Петрушка [16]</b></p>		

Мускатний горіх – це витончена спеція, дрібка котрої зможе прикрасити страву. Без неї, наприклад, бешамель буде лише молочним прісним соусом.

Мускат ний горіх є досить корисним. Пряність має приємний солодовий смак, а тому часто поєднується з іншими спеціями подібного спектру смаку – корицею, гвоздиною та запашним перцем. В одній чайній ложці мускатного горіха (2,2 г спеції) міститься 12 калорій, 1 г вуглеводів, 0,13 г білка та 0,8 г жиру [13].

Мускатний горіх містить невелику кількість вітаміну А, фолієвої кислоти, холіну, вітаміну С, кальцію, фосфору, магнію та калію, але не в таких кількостях, які вплинуть на щоденне рекомендоване споживання цих вітамінів.

Кориця – дорога, якісна, корисна спеція. Використовують для приготування тонкий внутрішній шар кори молодих пагонів. Його висушують на сонце, після цього – вручну скручують у трубочки. В одній столовій ложці меленої кориці приблизно містить: 19 калорій, 6,2 грама вуглеводів, 0,3 грама білка, 0,2 грама жирів, 4,1 грама харчових волокон, 1,4 міліграма марганцю, 77,7 міліграма кальцію, 0,6 міліграма заліза, 2,4 мікрограма вітаміну К, невелику кількість вітаміну Е, ніацину, вітаміну В6, магнію, калію, цинку та міді [14].

Шафран – Сама найдорожча спеція за всі часи.

На рис. 1.12 показано вирощування спеції Шафран.



**Рис 1.12 – Вирощування шафрану [17]**

Яскраві червоногарячі ниточки шафрану не мають сильного аромату, але володіють інтенсивним, вираженим смаком і відтіняє смак основного продукту, додає йому характеру та насиченості. Він п'яний, трохи землистий, солодкий, гострий, з легкою квітковістю в посмаку. Шафран поєднується з багатьма продуктами. Чим довше страва буде готуватися, тим яскравішим стане її колір та смак з використанням шафрану. У складі цієї рослини містяться: ефірні олії,

вітаміни рибофлавін і тіамін, глюкозиди, жирні кислоти, флавоноїди, вітаміни В1 і В2, антоціан, каротин, кальцій, фосфорні солі, глюкоза [13].

Спеції використовують для холодних, гарячих страв та для рибних та м'ясних салатів.

Базовий склад спецій можна знайти в нашій країні. До них входять: перець чорний мелений, перець червоний мелений чилі, коріандр, паприка гірчиця, часник. Червоний перець чилі надасть салату гострого смаку, а чорний перець та коріандр надасть пікантного, виразного аромату. Паприка дає стравам яскравий червоний колір, що надасть салату більш апетитності. Часник підкреслює смак, а гірчиця дає пікантного смаку та додає ще більше вітамінів та поживних речовин страві.

Використовування спеції для свіжих салатів дозволить розкрити смаки кожного інгредієнта салату та додати їй соковитості. Але, варто використовувати сушені трави. Саме це зробить салатам корисним та низькокалорійним.

Збагачується також вітамінами А, С, В, В2, Е, К, РР, каротином, мінералами бору, фітонцидами, кальцієм, магнієм, калієм, цинком. Суміш спецій можна використовувати у поєднанні із сметаною, знежиреним йогуртом, рослинними оліями.

Для приготування салатів та інших страв є сучасним ще – їстівні квіти.

Вони є модним трендом у сучасній кулінарії. Виявляється, що пелюстки різних квіток не тільки красиві та запашні, а й їстівні, смачні та корисні.

Для споживання використовують та вживають пелюстки та цілі квіти (лаванду, фіалку, настурцію, примулу, троянду, ромашку, васильки, чорнобривці, мати-й-мачуху).

На рис. 1.13-1.15 показано деякі квіти, які можна використовувати для приготування салатів.



**Рис. 1.13 – Їстівна  
Фіалка [18]**



**Рис. 1.14 – Їстівна  
Настурція [19]**



**Рис. 1.15 –  
Чорнобривці [20]**

Вони містять велику кількість біологічно активних речовин, що необхідно для повноцінної роботи організму людини, які володіють бактерицидною і протизапальною дією, багаті на ферменти, ефірні олії, дубильні речовини, жирні кислоти, мікроелементи (Ca, Mg, Zn, Cu) мають антиоксидантні (вітаміни А, С, К, В6 Е, РР) властивості, низьку калорійність приблизно 10-125 ккал на 100 г, що дозволяє робити їх придатним у дієтичному та лікувальному харчуванні [21].

Технологічне кулінарне застосування доволі широко можна використовувати в напоях, десертах, салатах, супах та других страв, а також в якості приправ для соусів та начинок. Можна використовувати квіти настурції для приготування салатів, з сиру, м'ясних і рибних страв. Дрібно нарізані пелюстки настурції можна додати у вершкове масло, яке використовують для бутербродів. Чорнобривці додають у олію або в оцет, це надасть золотистого кольору та оригінального смаку. Їстівні квіти є перспективною сировиною для приготування кулінарних та кондитерських виробів у ЗРГ. Їх використання дозволить отримати урізноманітнений раціон харчування та поліпшити органолептичні та смакові показники. Спеції використовують для холодних, гарячих страв та для рибних та м'ясних салатів.

Отже, у табл. 1.2 – 1.5 представлено рецептури популярних салатів для ЗРГ.

**Таблиця 1.2 – Салат “Gustro” [22]**

Сировина	Витрати на 1 порцію, г
----------	------------------------

	<b>Брутто</b>	<b>Нетто</b>
Вирізка зі свинини	140	64
Баклажани	57	45
Сир Брі	25	24
Помідори	28	27
Салатний мікс	35	35
Імбирний соус	45	45
<b>Вихід</b>		<b>240</b>

**Таблиця 1.3 – Салат з горбушою, дайконом, анчоусами, артишоками, амарантом та авокадо [23]**

<b>Сировина</b>	<b>Витрати на 1 порцію, г</b>	
	<b>Брутто</b>	<b>Нетто</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Горбуша варена	100	55
Артишок маринований	60	60
Авокадо	60	30
Дайкон	30	30
Анчоуси	20	20
Салат Айсберг	25	25
Амарант повітряний	15	15
Кокос	65	10
Кумкват	30	30
Черемша	5	5

*Продовження таблиці 1.3*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Перець чорний мелений	1	1
Сіль	2	2
<b>Вихід</b>		<b>283</b>

**Таблиця 1.4 – Теплий салат з курячої печінки та зерен гранату [23]**

<b>Сировина</b>	<b>Витрати на 1 порцію, г</b>	
	<b>Брутто</b>	<b>Нетто</b>
Печінка куряча	110	85
Салатний мікс	100	90
Оливкова олія	20	20
Оцет бальзамічний	15	15
Зерна граната	50	50
Вершкове масло	20	20
Сіль	1	1
Перець чорний мелений	1	1
<b>Вихід</b>		<b>150</b>

**Таблиця 1.5 – Салат з синьої капусти [24]**

<b>Сировина</b>	<b>Витрати на 1 порцію, г</b>	
	<b>Брутто</b>	<b>Нетто</b>
Синя капуста	100	75

Крабові палички	65	65
Пір'я зеленого кольору цибулі	14	13
Помідор	75	65
Оцет	10	10
Соевий соус	15	15
Гранатний соус	8	8
Гірчиця	5	5
Кріп	8	8
Сіль	1	1
<b>Вихід</b>		<b>265</b>

Згідно з технологічними картками табл. 1.2 – 1.5 нормуються технологія приготування популярних рецептур салатів.

**Технологія приготування салату з горбушою, дайконом, анчоусами, артишоками, амарантом та авокадо** передбачає нарізання дайкон тонкими кружальцями. Розділення та обробляння риби. Нарізання кокос тонкими пластинками, кумкват і авокадо на декілька частин. На тарілку викладання листки Айсберга, поверх решту інгредієнтів, в кінці посипання амарантом і прикрашання зеленню черемші [23].

**Технологія приготування теплого салату з курячої печінки та зерен гранату** передбачає чищення курячої печінки, обрізання всіх зайвих частин. Нарізання на шматочки однакового розміру. Обсмажування печінки в суміші оливкової олії та вершкового масла. Додавання бальзамічного оцту та тушкування на маленькому вогні 3-4 хв. В окремій тарілці змішування оливкової олії та краплину трюфельної олії, додавання лимонного соку. Ретельно перемішування. На порційну тарілку викладання печінки, зверху листочки салатного міксу та поливання соусом. Прикрашання зверху зернами граната [23].

**Технологія приготування салату з синьої капусти** передбачає дрібно нарізання капусти. Заливання окропом капусту, накривання тарілкою до охолодження, для пом'якшення капусти. Кубиками нарізання помідор і крабові палички. Дрібно нарізання цибулі, додавання в миску салату. У капусту додавання оцту, для повернення коліру, перемішування, накривання знову тарілкою на пару хв. Зливання на друшляк, залишок води віджимання руками. Капусту додавання в салат і перемішування. Соус для салату: Змішування

гірчиці, гранатного соусу та соєвого соусу. Додавання соусу у салат, перемішування. Перед подачею салат посипання кропом [24].

На рисунку 1.16-1.19 наведено сучасні салати, які готуються в закладах ресторанного господарства.



**Рис. 1.16 – Салат “Gustro” [22]**



**Рис. 1.17 – Салат з горбушою, дайконом, анчоусами, артишоками, амарантом та авокадо [23]**



**Рис. 1.18 – Теплий салат з курячої печінки та зерен гранату [23]**



**Рис. 1.19 – Салат з синьої капусти [24]**

Таким чином, нами розглянуто популярні салати для споживачів.

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

### **1.2.1 Мета, об'єкт та предмети дослідження**

Мета полягає в удосконаленні технології приготування базових та удосконалених салатів шляхом використання м'ясної сировини та морепродуктів, які дозволяють дати корисних речовин, вітамінів, меншою калорійність та засвоюваність. З метою збагачення нутрієнтами, які використовують різноманітні види сировини: нами запропоновано м'ясна сировина та морепродукти з удосконаленням спецій та квітами, яка дозволяє надати продукції певних функціональних властивостей, разом із тим позитивно впливати на організм.

**Об'єкти дослідження** – технологія удосконалення салатів з використанням м'ясної сировини та морепродуктів.

**Предмет дослідження** – салати за традиційними технологіями в якості контрольних зразків і з інноваційною сировиною як дослідні зразки.

### **1.2.2 Методи дослідження**

Методи дослідження та проведення експерименту передбачає аналіз теоретичних літературних джерел та вдосконалення експериментальних досліджень, що включають вивчення параметрів з метою удосконалення асортименту салатів, покращити засвоюваність та зменшити їх калорійність і збагатити вітамінами.

Для салатів використовуються такі емпіричні та теоретичні методи досліджень: Органолептичний аналіз та контроль якості та теоретичний аналіз та розрахунок вмісту нутрієнтів у інгредієнтах та в салатах.

За допомогою органолептичного аналізу можна швидко і просто оцінити якість сировини, н/ф і якість кулінарної продукції, виявити порушення рецептур, технології виробництва та оформлення страв, що дає позитивно і оперативно вжити заходів стосовно усунення виявлених недоліків.

Зовнішній вигляд має в приготуванні має вирішальне фізіологічне і психологічне значення. Запах дає відчуття, яке виникає при збудженні нюхових рецепторів. У застосуванні до продуктів і кулінарних виробів розрізняють

аромат, який має природний привабливий запах, властивий первинній сировині та букет, який впливає в процесі технологічної переробки продукту під впливом складних хімічних перетворень. Консистенція характеризується агрегатним станом, ступенем однорідності, механічними властивостями, чи за допомогою органів дотику. Смак являється одним з важливих показників. Смак виникає при збудженні смакових рецепторів, визначається якістю і кількістю [25].

Смакові відчуття, які викликають харчові продукти, вважаються позитивним результатом впливу двох або більше основних смаків на смакові рецептори.

Колір встановлює для розроблених продуктів, а також відхилення від кольору. Органолептична оцінка дає точні результати за умови правильної методики її проведення і дотримання правил, які викладені у Методичних вказівках з лабораторного контролю якості їжі [25].

Усі показники якості продукції оцінюються за 5-ною системою.

Харчова цінність продуктів харчування розраховується їхньою калорійністю і вмістом в них додаткових факторів харчування: 1 г жиру організм отримує 9 ккал; 1 г білку 4 ккал; 1 г вуглеводів 4 ккал.

Коефіцієнт засвоюваності складається з сахарози – 1, тваринних жирів – 0,85 (виняток – вершкове масло), рослинних жирів – 0,95, білків – 0,85...0,95 [26].

Енергетична цінність розраховується від фактичного вмісту в відповідних зразках білків, жирів, вуглеводів за загальноприйнятою методикою:

$$EЦ=4 \times \sum \text{Білків} + 9 \times \sum \text{Жирів} + 4 \times \sum \text{Вуглеводів}, \text{ ккал} \quad (1.1);$$

де 4,0; 9,0; 4,0 – енергетичні коефіцієнти (ккал) білків, жирів, вуглеводів [26].

### **1.2.3 Обґрунтування вибору інноваційних інгредієнтів в технології салатів**

Для обґрунтуванню виробу інноваційних інгредієнтів для удосконалення салатів вибрано м'ясну та рибну сировину. М'ясо тварини є основним

джерелом енергії, яке насичує цінними елементами, та має основний компонент – білок. В тому числі, білок бере участь в обміні речовин у всіх системах організму, зміцнює кісткову тканину та формує імунну систему. Якщо дотримуватися дієтичного харчування, то це дозволить урізноманітнити своє меню салатами з м'ясною сировиною птаха або нежирної телятини.

Перевага від м'яса:

1. білок, який є в м'ясному салаті, дає можливість добре і швидко засвоюватися організмом;
2. м'ясо містить в собі ще й фосфор, калій, залізо та інші корисні мінеральні речовини.
3. Його можна їсти дітям, також особливо тим людям, у кого великі фізичні навантаження.

Морепродукти є невід'ємною частиною людського харчування і являються незамінними і особливо ціннісними в дитячому, лікувальному і дієтичному харчуванні збалансованістю хімічним складом. Головна відмінність – краща перетравлюваність ферментами шлунково-кишкового тракту людини та високого ступеня засвоюваності. Морепродукти на відміну рибної сировини мають більш волокнисту структуру і тому швидше дає відчуття ситості.

М'ясо морепродуктів перетравлюється приблизно за 2,5-3 год. М'ясо морепродуктів є цінними постачальниками білка, приблизно на 18-20%.

Вміст вуглеводів в деяких морепродуктів являється таким: мідій – 1,9% і устриць – 4,7%, завдяки цьому, морепродукти мають приємний солодкуватий присмак. Вміст жиру в морепродуктах становить 1-2% [27].

Морепродукти як і риба містять поліненасичені жирні кислоти омега 3 та 6, які допомагають знизити рівень шкідливого холестерину в крові.

Кожен ресторан має свою особливість подачі салатів з м'ясною сировиною та морепродуктами. Обравши м'ясну сировину та м'ясо морепродуктів, удосконалим салати для поліпшення харчової цінності, приваблюваність споживача для ЗРГ.

## 1.2.4 Обґрунтування вибору базових рецептур салатів, обраних для удосконалення

У таблиці 1.6 – 1.8 показано рецептури технологічних карт на базові салати з вибором інгредієнтів для удосконалення.

**Таблиця 1.6 – Салат з яловичиною [28]**

Сировина	Витрати на 1 порцію, г	
	Брутто	Нетто
Цибуля ріпчаста	18	10
Соняшникова олія	25	25
Яловича вирізка	110	60
Оцет бальзамічний	20	20
Цукор	6	6
Помідори конкасе	40	40
Салат Айсберг	50	50
Сіль	3	3
Перець чорний мелений	1	1
Заправка зі власного соку яловичини та прянощів	20	20
<b>Вихід</b>		<b>260</b>

**Таблиця 1.7 – Салат із креветками та апельсином із вершковим соусом[29]**

Сировина	Витрати на 1 порцію, г	
	Брутто	Нетто
Креветки охолоджені	120	60
Вершкове масло	25	25
Апельсин	100	35
Мікс салат	75	75
<b>Соус:</b>	-	-
Вершки 33%	40	40
Пармезан	20	20
Чорний перець мелений	1	1
Сіль	3	3
<b>Вихід</b>		<b>245/64</b>

**Таблиця 1.8 – Кобб салат з філе курки [29]**

Сировина	Витрати на 1 порцію, г	
	Брутто	Нетто
Куряче філе	200	140
Салат Рамен	25	25
Томати чері	100	100
Авокадо	60	45
Сік лимону	10	10
Бекон	75	75
Соняшникова олія	10	10
Сир з пліснявою	50	50
Заправка:	-	-
Оливкова олія	30	30
Діжонська гірчиця	8	8

Винний оцет	10	10
<b>Вихід</b>		<b>540</b>

Згідно базових технологічних карт, представлено технологія приготування контролів салатів, які потребують для удосконалення :

**Салату з яловичиною** передбачає технологію нарізання яловичої вирізки слайсами, ріпчасту цибулю кільцями то 5 мм. На розігріту сковорідку з соняшниковою олією викладання нарізану цибулю, смаження до золотистого кольору, темний бальзамічний оцет, цукор, потім зменшування нагріву і тушкування приблизно 15 хв до готовності. За 2 хв до закінчення процесу приготування додавання нарізаної яловичини і перемішування. Основа салату: листя зачищеного салату Айсберг рвання руками, але обережні куски, помідор конкасе нарізання часточками. Інгредієнти основи заправляння сіллю, чорним меленим перцем, бальзамічним оцтом, перемішування. Викладання основу салату на центр тарілки, навколо яловичину, підсмажену та карамелізовану ріпчасту цибулю [28].

**Салат із креветками та апельсином із вершковим соусом** передбачає очищення свіжоохолоджених креветок. Розігрівання сковорідки та розтоплення вершкового масла. Викладання креветок і смаження 1-2 хв.

Після цього дода додавання креветок біле сухе вино й випарювання, приблизно 2-3 хвилини. Потім викладання креветок в окрему миску та дають трохи охолонути. Апельсин обережно вирізання філе. Нагрівання 33% вершків приблизно  $t=80$  градусів. Всипання натертого пармезану та помішування до розчинення. Після цього додавання чорного перцю. Залишання соусу до повного остигання. Тепер змішування всіх інгредієнтів для салату: обсмажені креветки, філе апельсину. Після цього додавання мікс салату та заправляння салату вершковим соусом і обережно перемішування [29].

**Кобб салат з філе курки** передбачає запікання у розігрітій до  $180^{\circ}\text{C}$  курячого філе 20 хвилин. Наливання у сотейник окріп і вкладання яйця кімнатної температури, та варіння 8 хвилин від моменту закипання. Очищення готових яєць та нарізання начетверо. Пучок Рамену рвання на невеликі шматочки, томатів чері нарізання навпіл. Очищення авокадо та нарізання на

довільні шматочки та збризування соком лимона. Нарізання бекону на квадратики. Розігрівання на пательні олії та обсмажування бекону 3-4 хвилин. Нарізання запеченого філе на довільні шматочки. Викладання салат на велику пласку тарілку смугами, не змішуючи. Сир з пліснявою нарізання брусочками. Заправка: Змішування до однорідності оливкової олії, діжонської гірчиці та винного оцту. Подавання салат із заправкою в соусниці [29].

Органолептичні властивості контрольних салатів показані в табл. 1.9.

**Таблиця 1.9 – Органолептичні властивості салатів за традиційною технологією**

Показник	Характеристика салату		
	Салат з яловичиною	Салат з креветками та апельсином з вершковим соусом	Кобб салат з філе курки
1	2	3	4
Зовнішній вигляд	 <p>Рис. 1.20 – Салат з яловичини [28]</p>	 <p>Рис. 1.21 – Салат з креветками та апельсином з вершковим соусом [29]</p>	 <p>Рис. 1.22 – Кобб салат з філе курки [29]</p>

*Продовження таблиці 1.9*

1	2	3	4
Колір	Властивий продуктам, які є в салаті. Салатна заправка світло-коричного кольору.	Яскравий, відповідає продуктам, які є в складі салату.	Яскравий, виражений, відповідає продуктам, які є в салаті.
Запах	Без стороннього запаху, приємний, легкий.	Злегка цитрусовий запах, свіжих овочів та вершкового соусу.	Свіжий овочів, гірчичної заправки та курки.
Смак	В міру солоний. Без стороннього присмаку.	В міру солоний. Без стороннього присмаку.	В міру солоний, відчуваються смак курки, бекону та сиру з пліснявою.
Консистенція	Овочів – хрустка,	Свіжих овочів – хрустка,	Свіжих овочів,

	яловичини – м'яка. Заправки – однорідна.	креветок, фруктів – м'яка. Заправка – однорідна.	бекону – хрустка, варений яєць, авокадо, курки, сиру – м'яка.
--	---	--	---

Але це надто вузький асортимент салатів і вони за традиційними технологічними процесами, а нами пропоновано працювати в напрямку удосконалення салатів.

Для виробництва нових видів салатів ми використали інноваційну сировину для поліпшення харчової цінності, розширення асортименту салатів та порядку подавання їх, приваблення споживача для закладу ресторанного господарства.

Спочатку винайдено з джерел літератури аналоги розробок і удосконалили

рецептури даних аналогів, а потім на їх основі створили нові салати кращої якості і харчової цінності.

Для створення нової кулінарної страви – салатів взято м'ясну сировину, м'ясопродукти, свіжі овочі, олії, насіння, фрукти, спеції та квіти.

У табл. 1.10 наведено всі види інгредієнтів та відповідні вимоги нормативної документації для них.

**Таблиця 1.10 – Види інгредієнтів салатів, які відповідають вимогам нормативної документації**

№ п/з	Види інгредієнта	Вимоги нормативної документації	№ п/з	Види інгредієнта	Вимоги нормативної документації
1	2	3	4	5	6
1	Цибуля синя	ДСТУ 3234-95	1	Мікс салат	ДСТУ 8645:2016

*Продовження таблиці 1.10*

1	2	3	4	5	6
2	Олія оливкова	ДСТУ 5056:2008	2	Вершки 33%	ДСТУ 7519:2014
3	Телятина	ДСТУ 6030:2008	3	Сири	ДСТУ 6003:2008
4	Родзинки Чилі	ДСТУ 8494	4	Яловичина	ДСТУ 6030:2008
5	Оцти з харчової промисловості	ДСТУ 2450:2006	5	Перепелині яйця	ДСТУ 5028:2008
6	Цукор кристалічний	ДСТУ 4623:2008	6	Авокадо	ДСТУ ISO 2295:2019
7	Гарбузові насіння	ДСТУ 5046:2008	7	Бекон	ДСТУ 4668:2006
8	Помідори чері	ДСТУ 3246-95	8	Прованські трави	ДСТУ ДК 021:2015-15870000-7

9	Салат свіжий	ДСТУ 8107:2015	9	Діжонська гірчиця	ДСТУ 1052:2005
10	Пряна олія	ДСТУ 4561:2006	10	Вершкове масло	ДСТУ 4399:2005
11	Сіль харчова	ДСТУ 3683:2015	11	Біле сухе вино	ДСТУ 4806-2007
12	Перець чорний мелений	ДСТУ ISO 959:2008	12	Консервована кукурудза	ДСТУ 7164:2010
13	Чебрець	ДСТУ 7160:2020	13	Синій виноград	ДСТУ 2438:2014
14	Квіти	ДСТУ 3355-96	14	Фрукти цитрусові	ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007
15	Мідії охолоджені	ГОСТ 32005-2012			

Для удосконалення технологій салатів обрано інноваційну сировину, що описана нижче (рис. 1.23–1.29).



**Рис 1.23 – Чебрець [30]**

Чебрець (богородська трава) - низькорослий чагарник. Чебрець корисний для здоров'я завдяки своїм антимікробним, протизапальним, антиоксидантним та імуномодулювальним властивостям. Трава чебрецю містить ефірну олію 0,1—1 %, в якій містяться тимол, приблизно 30 %, борнеол, карвакрол 30—40 %, терпінен, цимол, ліналоол, гіркоти, дубильні речовини 3,4—7,4 %, камедь, олеїнову й урсолову кислоти, барвники, флавоноїдні глікозиди, смоли, мінеральні солі [30, 31].



### **Рис. 1.24 – Родзинки чилійські [32]**

Родзинки чилійські – натуральний продукт високої якості, який вирощується в південній частині Чилі. Має насичений смак та аромат.

Чилійські родзинки не містять доданого цукру, тому, вони корисні для здорового харчування. Є хорошим джерелом вітамінів, мінералів та антиоксидантів. Містять вітаміни групи В, К, кальцій, магній, залізо та інші корисні речовини та фосфор, натрій, кальцій, магній, залізо, а також вітаміни В1, В2, В5, РР. В області – рекордсмени за наявності калію, бо присутні в ньому антиоксиданти, які пригнічують ріст бактерій, що є причиною стоматологічних захворювань та фіторечовини, що містяться в родзинках, благодатні для зубів і ясен [32].



### **Рис. 1.25 – Виноград зелений [33]**

Зелений виноград корисний через високий вміст міді та калію, завдяки яким він має антибактеріальні властивості, підвищує захисні сили організму, та впливає на роботу мозку та нервової системи. Виноград надає енергії, сил та допомагають організму боротися із хронічною втомою і шкірними захворюваннями. Багатий на фосфор, кальцій, цинк, магній. А у кісточках винограду оптимальна кількість вітамінів А, Е, К та природних олій, які використовуються для омолодження організму [33].



**Рис. 1.26 – Прованські трави [32]**

Прованські трави – суміш подрібнених трав та спецій, які використовують у традиційній кухні Провансу – регіону на південному сході Франції. Прованські трави включають: орегано, чебрець, розмарин, майоран та також можуть містити базилік, фенхель, шавлію, естрагон, лавровий лист, лаванду. Базилік, який міститься у прянощі багатий вітамінами [32,34].

Всі інгредієнти, які є у складі прованських трав містять велику кількість мікро-і макроелементів, дубильних речовин, смол, ефірних олій, вітамінів, ферментів. Ця пряна суміш має позитивний вплив на процеси травлення.



**Рис. 1.27 – Телятина свіжа [35]**



**Рис. 1.28 – Яловичина свіжа [35]**

Телятина – м'ясо телят великої рогатої худоби. Найчастіше використовують телят молочних порід. Якісна та свіжа телятина повинна бути світло-рожевого кольору. У складі є велика кількість легкозасвоюваних амінокислот і мінералів, які зберігаються при термообробці. Жири, вітаміни групи В, РР, калій, магній, фосфор, залізо є у складі телятини. У 100 г смаженої

телятини міститься: 66,8 г води; 7,56 г жирів; 24, 4 г білків; 3,84 мг цинку; 17 мг кальцію; 217 мг фосфору; 0,99 мг заліза; 337 мг калію [35,36].

Яловичина – м'ясо великої рогатої худоби (биків, корів). Це м'ясо є якісним джерелом для організму білка та заліза. Молода яловичина більш корисна, особливо для ослаблених людей і маленьких дітей. Молода яловичина легше засвоюється. В яловичині у великій кількості містяться: вітамін В12, цинк, селен, залізо, ніацин, вітамін В6, фосфор.

Мідії охолоджені показано на рис. 1.29.



**Рис. 1.29 – Мідії охолоджені [37]**

Мідії – білок, який легко засвоюється. Містить всі незамінні амінокислоти. На 100 г мідій – 12-13 г білків та 77 ккал. Жирів мало всього 2 грами, з них 0.5 г – це цінні омега-3 жири. У мідіях найбільше таких вітамінів: вітаміну В12, селені – мікроелементі, який потрібен для імунітету та для роботи органів, заліза – 3,2 г, фосфор, вітамін РР [37].

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

#### **1.3.1 Розроблення рецептур та схем технологічного процесу виробництва, проекту нормативної документації на нові види салатів**

За базову рецептуру взято салат з яловичиною, салат із креветками та апельсином із вершковим соусом та салат кобб з філе курки.

Для удосконалення технологічного процесу запропоновано заміну для першого зразка яловичину на телятину, для другого зразка креветок на мідії та третього зразка курки на яловичину. Для удосконаленого салату з телятиною під пряною заправкою додано у рецептурний склад гарбузове насіння яке напередодні обсмажене, ізюм чилі, квіти Настурція. Для додавання до рецептурного складу салату з мідіями та апельсином із вершковим соусом та додано консервовану кукурудзу, гілочка винограду, коріандр, квіти Фіалка. Та для удосконаленого салату кобб з яловичини додано салат листя, сік лайма, оливкову олію, перепелині яйця, пелюстки півонії, прованські трави.

Співвідношення компонентів підібрано експериментальним шляхом для забезпечення в готовому салаті збалансованості, та забезпечення для вживання різного функціонального призначення.

Досліджуваний салат має вітамінну, загальнозмінюючу дію, що дозволяє надати продукції певних функціональних властивостей.

Технологічний процес приготування салатів: “Салат з яловичиною”; “Салат з телятиною під ароматною заправкою”; “Салат із креветками та апельсином із вершковим соусом”; “Салат із мідіями та апельсином із вершковим соусом”; “Кобб салат з філе курки ”; “Кобб салат із яловичини” наведені в вигляді технологічних карт в додатку А.

Схеми технологічного процесу приготування салатів: “Салат з яловичини”, “Салат з телятини”; “Салат із креветками та апельсином із вершковим соусом” , “Салат із мідіями та апельсином із вершковим соусом”; “Кобб салат з філе курки”, “Кобб салат із яловичини ” наведені в вигляді технологічних схем додатку Б.

На підставі багатократних досліджень нами розроблено рецептуру інноваційного салату – з телятини з ароматною заправкою; салату – з мідій та апельсину з вершковим соусом та салату – кобб з яловичини. В табл. 1.11 – 1.14 наведені рецептури інноваційних салатів.

**Таблиця 1.11 – Салат з телятиною під пряною заправкою**

Сировина	Витрати на 1 порцію, г	
	Брутто	Нетто
Цибуля синя	18	10
Олія оливкова	20	20
Телятина	110	60
Родзинки чилі	20	20
Оцет бальзамічний темний	20	20
Цукор	6	6
Насіння гарбузові	20	20
Помідори чері	40	40
Салат Айсберг	50	50
Пряна олія для салатів	10	10
Сіль	3	3
Перець чорний мелений	0,5	0,5
Чебрець	1	1
Квіти «Настурція»	5	5
<b>Вихід</b>	<b>-</b>	<b>265</b>

**Таблиця 1.12 – Салат із мідіями та апельсином із вершковим соусом**

Сировина	Витрати на 1 порцію, г	
	Брутто	Нетто
Мідії	173	60
Вершкове масло	10	10
Біле вино	12	12
Консервована кукурудза	10	10
Синій виноград	20	20
Апельсин	75	35
Мікс салат	55	50
<b>Соус:</b>	-	-
Вершки 33%	40	40
Пармезан	10	10
Чорний перець мелений	0,1	0,1
Квіти «Фіалка»	5	5
<b>Вихід</b>	<b>-</b>	<b>197/50</b>

**Таблиця 1.13-Кобб салат із яловичини**

Сировина	Витрати на 1 порцію, г	
	Брутто	Нетто
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Індичка	160	120
Перепелині яйця	60	25
Салат Айсберг	25	25

*Продовження таблиці 1.13*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Томати чері	60	60
Авокадо	60	45
Сік лайму	10	10
Бекон	75	75

Оливкова олія	10	10
Сир з пліснявою	50	50
Прованські трави	5	5
Пелюстки півонії	5	5
Заправка:	-	-
Оливкова олія	25	25
Діжонська гірчиця	8	8
Винний оцет	10	10
<b>Вихід</b>		<b>473</b>

В рецептурі табл. 1.13 удосконалено квітами “Настурція”, пряною олією, чорним меленим перцем, сіллю та заміна продуктів.

**Технологія приготування салату з телятиною під пряною заправкою** полягав в нарізанні телятини слайсами, синьої цибулі – кільцями, приблизно товщиною 5 мм. Підсмажування гарбузового насіння в сухій сковороді. На сковороду з розігрітою олією викладання нарізаної цибулі, обсмажування до золотистого кольору, додавання родзинки чилі, темний бальзамічний оцет і цукор, зменшування нагрівання і пригасання протягом 15 хв до готовності. За 2 хв до процесу приготування додавання нарізаної телятини та перемішування.

Основа салату: Рвання листя зачищеного салату Айсберг обережними частинками руками, нарізання помідори чері часточками. З’єднування інгредієнтів основи з обсмаженим гарбузовим насінням, заправлення сіллю, чорним меленим перцем, бальзамічним оцтом, пряною оливковою олією і перемішування. Викладання основу салату у центр тарілки, навколо телятину, підсмажену з родзинками та карамелізовану синю цибулю. Прикрашання салату гілочкою чебрецю та квітами “Настурція”.

**Технологія приготування салату із мідіями та апельсином із вершковим соусом** передбачає розігрівання сковорідки та розтоплення вершкового масла. Викладання мідій і смаження 1-2 хв. Після цього додавання до мідій біле сухе вино й випаровування 2-3 хв. Потім викладання мідії в окрему миску та охолодження. Беруть апельсин і нарізання філе. Соус: Нагрівання 33% вершки приблизно  $t=80^{\circ}\text{C}$ . Висипання натертого пармезану та помішування до розчинення. Додавання чорного перцю. Залишання соусу до повного остигання.

Тепер змішують всі інгредієнти для салату: обсмажені мідії, філе апельсину та консервовану кукурудзу. Додавання синього винограду. Додавання мікс салату та заправляння салат вершковим соусом і обережне перемішування. Прикрашення квітами “Фіалка”.

**Технологія приготування кобб салат із яловичини** полягає в запікання у розігрітій до 180°C філе індички 20-30 хвилин. Наливання у сотейник окріп і вкладання перепелині яйця та варіння 8 хвилин від моменту закипання. Очищення готових перепелиних яєць та нарізання навпіл. Листя салату рвання на невеликі шматочки, томатів чері нарізання навпіл. Очищення авокадо та нарізання на довільні шматочки та збризування соком лайма. Нарізання бекону на квадратики. Розігрівання на пательні оливкової олії та обсмажування бекону 3-4 хвилин. Нарізання запеченого філе індички на довільні шматочки. Викладання салат на велику пласку тарілку смугами, не змішуючи. Сир з пліснявою нарізання брусочками. Заправка: Змішування до однорідності оливкової олії, діжонської гірчиці та винного оцту. Перед подачею на салат присипання прованськими травами та прикрашення пелюстками півонії. Подавання салат із заправкою в соусниці.

На рисунку 1.30 – 1.35 наведено порівняння базових та удосконалених салатів.



**Рис. 1.31 – Салат з телятиною та**



**Рис. 1.32 – Салат із креветками та апельсином із вершковим**



**Рис. 1.33 – Салат із мідіями та апельсином із вершковим соусом**

**Рис. 1.30 – Салат з яловичиною ароматною заправкою**



**Рис. 1.34 – Кобб салат з філе курки**

**Рис. 1.35 – Кобб салат із яловичини**

Органолептичні властивості контрольних салатів показані в табл. 1.14.

**Таблиця 1.14 – Органолептичні властивості салатів за удосконаленою технологією**

Показник	Характеристика салату		
	Салат з телятини з	Салат з мідіями,	Кобб салат з

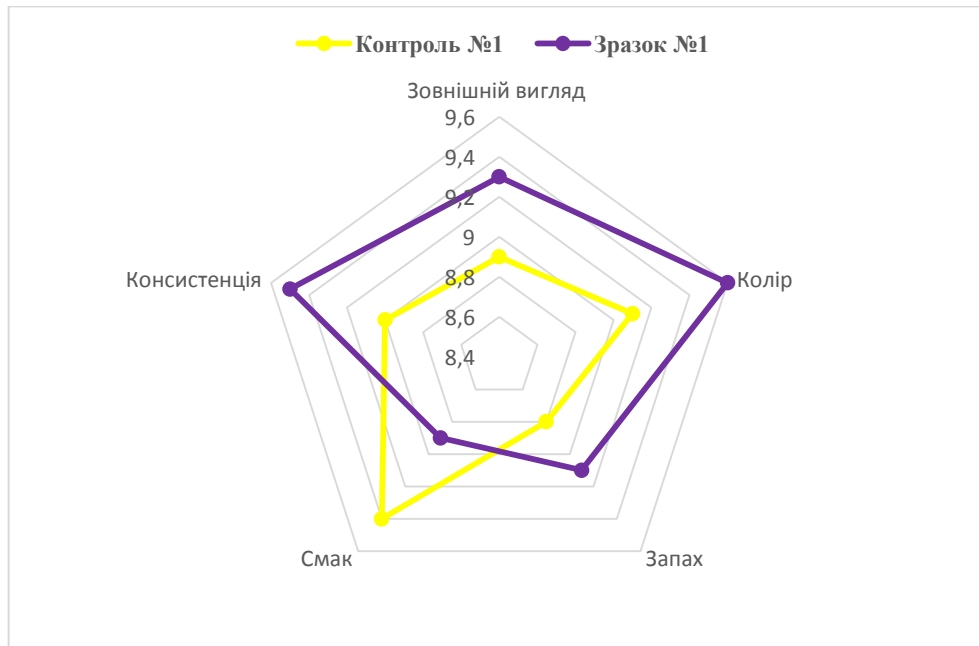
	ароматною заправкою	апельсином та вершковим соусом	яловичини
<b>Зовнішній вигляд</b>			
<b>Колір</b>	Властивий продуктам, які є в салаті. Салатна заправка світло-коричного кольору.	Яскравий, відповідає продуктам, які є в складі салату.	Яскравий, виражений, відповідає продуктам, які є в салаті.
<b>Запах</b>	Без стороннього запаху, приємний, легкий.	Злегка цитрусовий запах, мідій, свіжих овочів та вершкового соусу.	Свіжий овочів, сиру з пліснявою, гірчичної заправки та яловичини.
<b>Смак</b>	В міру солоний. Без стороннього присмаку.	В міру солоний. Без стороннього присмаку.	В міру солоний, відчуваються смак курки, бекону та сиру з пліснявою.
<b>Консистенція</b>	Овочів – хрустка, телятини – м'яка. Заправки – однорідна.	Свіжих овочів – хрустка, мідій, фруктів – м'яка. Заправка – однорідна.	Свіжих овочів, бекону – хрустка, варений яєць, авокадо, яловичини, сиру – м'яка.

Отже, досліджувані салати відповідають позитивним результатом на органолептичні вимоги. У табл. 1.15 показано 10-ти бальну шкалу органолептичних показників салатів.

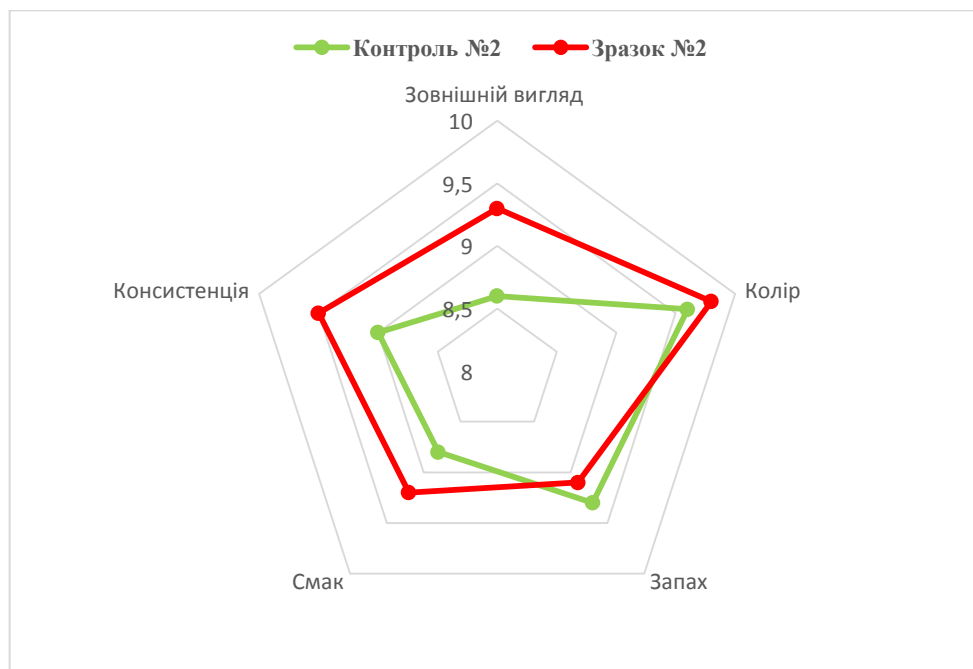
**Таблиця 1.15 – Зведені результати органолептичних показників салатів**

Показники	Контроль №1	Контроль №2	Контроль №3	Зразок		
				№1	№2	№3
Зовнішній вигляд	8,9	8,6	9,4	9,3	9,3	9,6
Колір	9,1	9,6	9,2	9,6	9,8	9,5
Запах	8,8	9,3	8,8	9,1	9,1	9,0
Смак	9,4	8,8	8,8	8,9	9,2	9,0
Консистенція	9,0	9,0	8,9	9,5	9,5	9,4
<b>Середня оцінка</b>	<b>9,0</b>	<b>9,1</b>	<b>9,0</b>	<b>9,3</b>	<b>9,4</b>	<b>9,3</b>

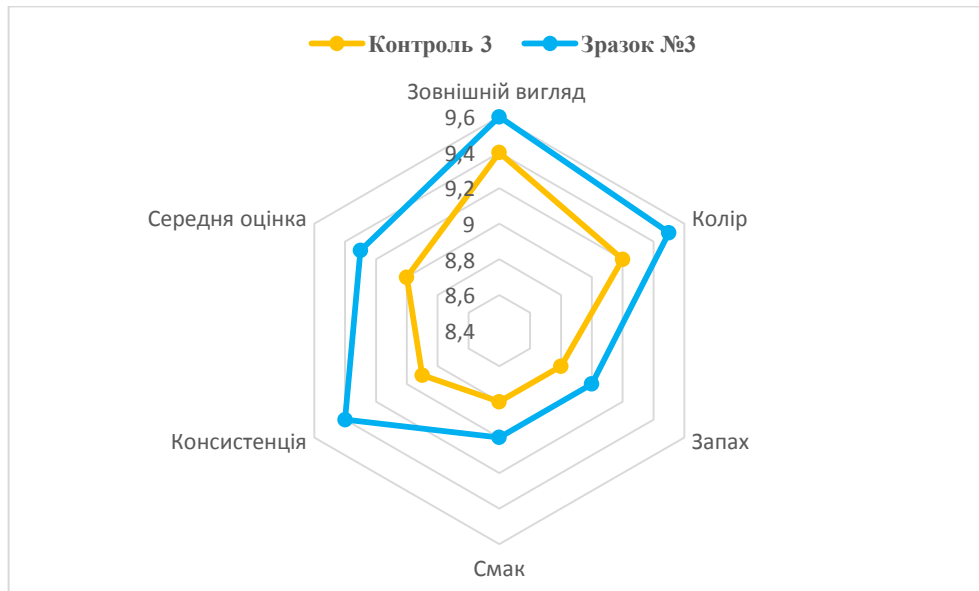
На рис. 1.36 – 1.38 представлено порівняння результатів органолептичних показників базових та удосконалених салатів.



**Рис. 1.36 – Органолептична оцінка салатів: Контроль №1 – Салат з яловичини, Зразок №1 – Салат з телятини з ароматною заправкою**

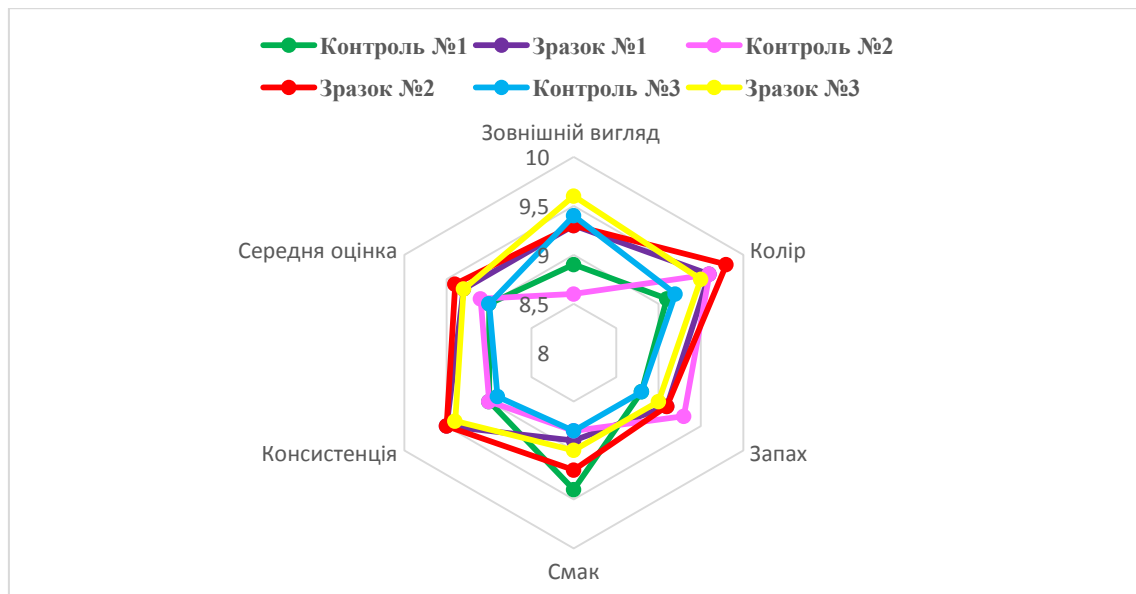


**Рис. 1.37 – Органолептична оцінка салатів: Контроль №2 – Салат з креветок та апельсину з вершковим соусом, Зразок №2 – Салат з мідій та апельсином з вершковим соусом**



**Рис. 1.38 – Органолептична оцінка салатів: Контроль №3 – Кобб салат з філе курки, Зразок №3 – Кобб салат з яловичиною**

Виначивши органолептичні показники базовий та удосконалених салатів на рис. 1.39 наведено загальну діаграму оцінювання базовий та інноваційних салатів.



**Рис. 1.39 – Органолептична оцінка базових, інноваційних салатів**

В ході проведення дегустаційної оцінки за основними показниками, найкращими виявився зразок №2 та зразок №1,3, які мають однакову оцінку 9,3.

Експериментальними органолептичними показниками готової продукції, встановлено, що найкраще співвідношення інгредієнтів було на прикладі № 2.

Спосіб дозволяє отримати салат широким спектром вітамінної активності, оскільки інгредієнти містять вітаміни групи В ( біотин, токоферол, аскорбінова та нікотинова кислоти) вітамін Р , К, А тощо.

На розроблені зразків салатів, було розраховано харчову та енергетичну цінність.

**Таблиця 1.16 – Харчова цінність салатів**

Найменування зразків	Харчова цінність, г/100г			Енергетична цінність, ккал
	Білків	Жирів	Вуглеводів	
<b>Зразок 1(Салат з яловичини)</b>	13,9	4,1	14,0	149
<b>Зразок 2(Салат з телятини під ароматною заправкою)</b>	6,9	4,0	17,2	132
<b>Зразок 3(Салат із креветками та апельсином із вершковим соусом)</b>	11,7	4,3	10,0	126
<b>Зразок 4(Салат із мідіями та апельсином із вершковим соусом)</b>	11,2	3,9	10,3	121
<b>Зразок 5(Кобб салат з філе курки)</b>	15,6	7,8	12,4	182
<b>Зразок 6(Кобб салат із яловичини)</b>	17,1	9,7	13,2	209

$$ЕЦ_1 = 4 \times 13,9 + 9 \times 4,1 + 4 \times 14,0 = 149 \text{ ккал}$$

$$ЕЦ_2 = 4 \times 6,9 + 9 \times 4,0 + 4 \times 17,2 + 4 \times 11,7 = 132 \text{ ккал}$$

$$ЕЦ_3 = 4 \times 11,7 + 9 \times 4,3 + 4 \times 10,0 = 126 \text{ ккал}$$

$$ЕЦ_4 = 4 \times 11,2 + 9 \times 3,9 + 4 \times 10,3 = 121 \text{ ккал}$$

$$ЕЦ_5 = 4 \times 15,6 + 9 \times 7,8 + 4 \times 12,4 = 182 \text{ ккал}$$

$$EЦ_6 = 4 \times 17,1 + 9 \times 9,7 + 4 \times 13,2 = 209 \text{ ккал.}$$

Позитивний ефект салатів показує взаємний комплексний вплив в усіх компонентів та їх кількістю.

Аналізуючи отримані значення, можна пояснити збільшення енергетичної цінності зразка №3 присутністю в рецептурі телятини під ароматною заправкою.

Розрахунок вітамінного складу досліджуваних салатів. Співвідношення компонентів підібрано експериментальним шляхом для забезпечення в готовому салаті високого вмісту білків, вітамінів притаманних цьому складу сировини.

**Таблиця 1.17 – Вітамінний склад салатів**

Найменування вітамінів	Контроль № 1 (Салат з ялови- чини)	Зразок 1. Салат з теляти- ною під аромат- ною заправ- кою	Контроль № 2 (Салат з креветка ми, апель- сином із верш- ковим соусом)	Зразок 2 Салат з мідіями та апель- сином із верш- ковим соусом	Контроль № 3. Кобб салат з філе курки	Зразок № 3. Кобб салат із ялови- чини
	2	3	4	5	6	7
Вітамін С, мг	0,1	4,0	3,5	3,5	2,8	2,9
Вітамін В1(тіамін), мг	0,1	0,9	0,9	0,924	1,4	1,6
Вітамін D, мг	-	-	0,2	0,2	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Вітамін К, мг	2,5	25,4	0,1	0,1	3,6	15,3
Вітамін В2(рибофлавін), мг	0,214	0,56	3,493	1,453	-	-
Вітамін В3(ніацин), мг	0,8	1,4	-	0,95	-	-
Вітамін В4(холін), мг	13,8	0,4	-	0,2	0,8	12,1
Вітамін РР, мг	0,7	6,5	2,38	1,412	2,30	2,40
Вітамін Е, мг	1,8	1,8	2,5	1,681	2,5	3,1
Вітамін А(ретинол), мкг	3,7	0,9	2,6	2,6	2,6	2,9
Вітамін Н(біотин), мг	2,1	2,1	-	-	-	-
Вітамін В9(фолієва кислота), мг	0,5	0,5	0,003	0,003	1	1
Вітамін В6(піридоксин), мг	23,5	0,7	24,625	16,45	15,2	18,1
Вітамін В5(пантотенова кислота), мг	0,6	0,8	0,35	0,35	0,2	0,2
Вітамін В12, мкг	1,97	-	2,1	0,4	-	-

Досліджувані салати мають вітамінну, загальнозмінюючу дію, що дозволяє надати продукції певних функціональних властивостей.

На рис. 1.42 показано вітамінний склад контрольних та інноваційних салатів.

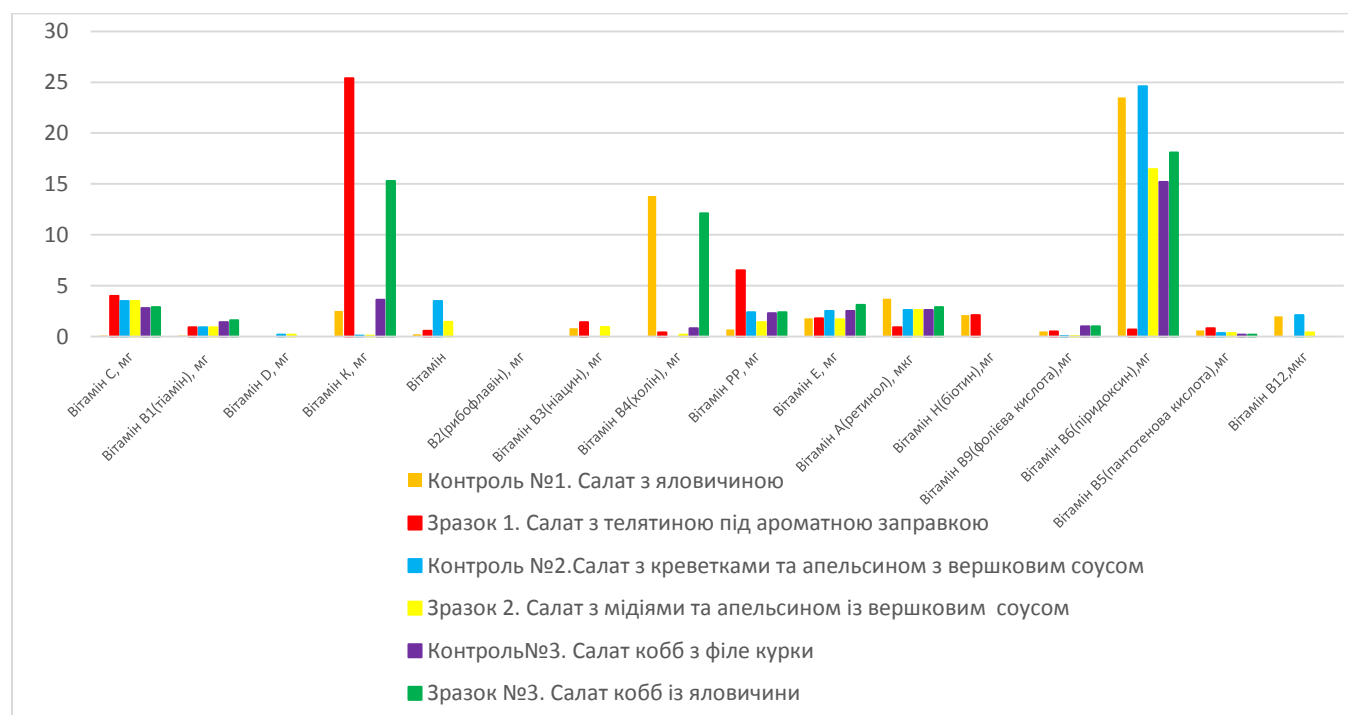


Рис. 1.42 – Вітамінний склад салатів

Аналізуючи гістограму вітамінного складу (Рис.1.41), можна зробити висновок, що дані салати збагачені високим вмістом вітамінів, найбільший вміст вітамінів у зразку в салаті з телятиною, а найменше -контролю з креветками (Т.К).

Визначення рН, вологість та титрування інноваційних салатів

Нами було запропоновано провести дослідження в лабораторії за допомогою рН-метра зразки салатів з метою визначення, наскільки кислим або лужним є водний розчин, де рН нижче 7 є кислим, а рН більше 7 – лужним.

Визначено, що рН досліджуваних салатів становить:

1. Салат з телятини з ароматною заправкою – 5,5 рН.
2. Салат з мідіями та апельсином з вершковим соусом – 5,6 рН.
3. Кобб салат з яловичиною – 6,1 рН.

На рис. 1.43 показано процес дослідження рН-метром в лабораторії



**Рис. 1.43 – Визначення рН салатів**

Отже, за дослідженням можна сказати, що досліджувані салати набувають дещо кислого середовища.

За допомогою лабораторії, визначили яка вологість міститься в удосконалених салатів.

Для дослідження інноваційних салатів взято 5 г наважки трьох зразків.

Вологість,% удосконалених салатів становить:

1. Салат з телятини з ароматною заправкою – 76 % .
2. Салат з мідіями та апельсином з вершковим соусом – 72,0%.
3. Кобб салат з яловичиною – 70 %.

На рис. 1.44 показано дослідження за допомогою сушарки в лабораторії.



**Рис. 1.44 – Визначення вологисть салатів**

Титриметричний метод використовували, для точного вимірювання молярної концентрації невідомого розчину за допомогою відомого розчину.

В інноваційні салати в процесі дослідження було додано 5 крапель 1 %-го розчину фенолфталеїну, потім проводять титрування на 0,1 моль/дм<sup>3</sup> розчином гідроксиду натрію до появи рожевого забарвлення, яка не зникає 1 хв.

Після дослідження за допомогою формули визначили кислотність салатів.

Кислотність удосконалених салатів становить:

1. Салат з телятини з ароматною заправкою – 7 град .
2. Салат з мідіями та апельсином з вершковим соусом –5 град.
3. Кобб салат з яловичиною –8 град.

На рис. 1.45 показано дослідження за допомогою методом титрування кислотності салатів в лабораторії.



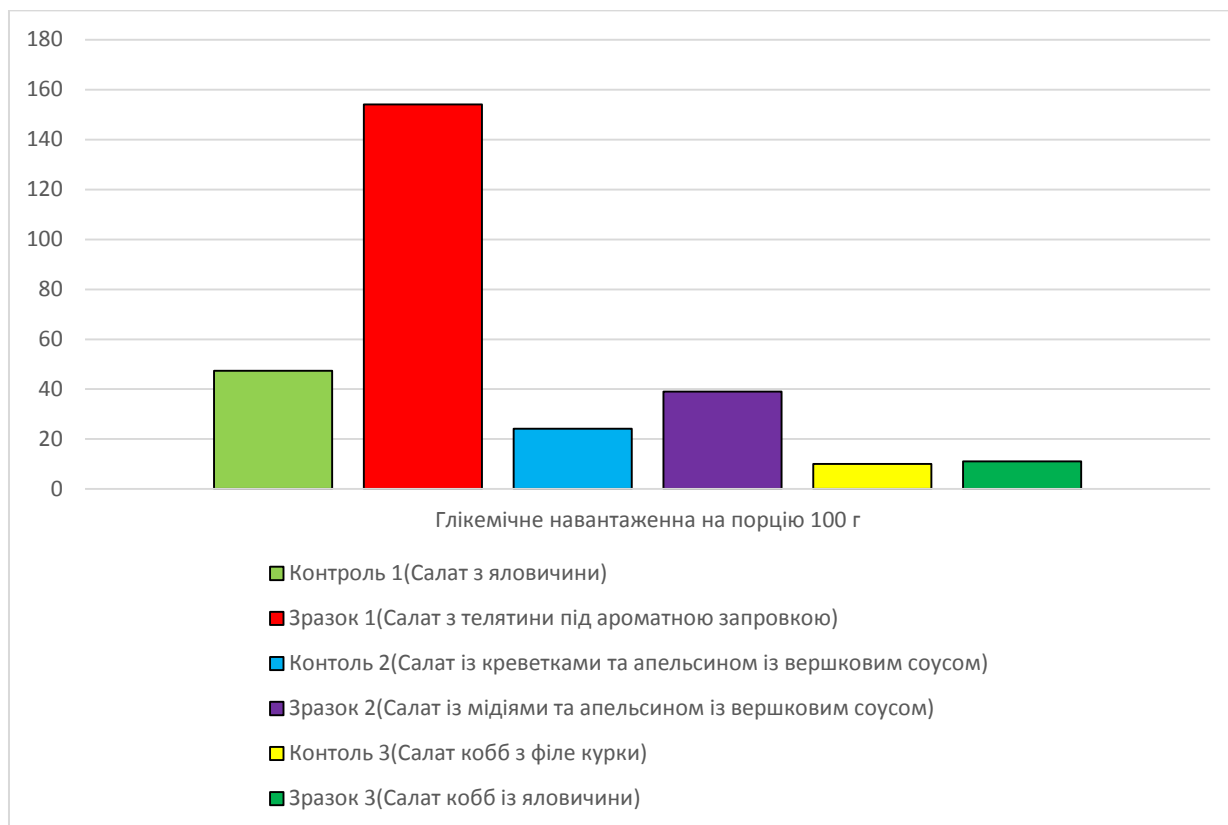
**Рис. 1.45 – Титрування кислотності салатів**

Розрахунок глікемічного навантаження досліджуваних салатів.

Глікемічний індекс (ГІ) продуктів пов'язаний з його калорійністю. Але знаючи показник ГІ люди діабетики, люди із зайвою вагою, люди прихильники здорового способу життя, чи спортсмени, які хочуть набрати масу тіла, можуть скласти не просто низьковуглеводне, збалансоване або високовуглеводне меню, а розробити його більш якісним та цілеспрямованим з огляду на якість вуглеводів.

Глікемічне навантаження інноваційних салатів наведені в вигляді таблиці у додатку В.

На рис.1.46 наведено підсумовування глікемічного навантаження базових та удосконалених салатів.



**Рис. 1.46 – Глікемічне навантаження досліджуваних салатів**

Отже, глікемічне навантаження допомагає визначити, як вміст вуглеводів може вплинути на рівень цукру в крові. Найбільшим навантаження становить зразок №1, бо містить найбільше вуглеводів, найменше вуглеводів набуває контроль №3.

### **1.3.2 Вимоги до оформлення та відпуску готової кулінарної продукції**

#### **Технологія приготування салату з телятиною під ароматною заправкою**

Телятину нарізають слайсами, синю цибулю – кільцями, приблизно товщиною 5 мм. Гарбузове насіння підсмажують на пательні. На сковороду з розігрітою олією викладають нарізану цибулю, обсмажують до золотистого кольору, додають родзинки Чилі, темний бальзамічний оцет і цукор, зменшують нагрів і пригасають 15 хв до готовності. За 2 хв до приготування додають нарізану телятину та перемішують. Листя зачищеного салату Айсберг рвуть обережними частинками руками, помідор чері нарізають часточками.

Інгредієнти основи з'єднують з обсмаженим гарбузовим насінням, заправляють сіллю, чорним меленим перцем, бальзамічним оцтом, пряною

оливковою олією і перемішують. Основу салату викладають у центр тарілки, навколо – телятину, підсмажену з родзинками, карамелізовану синю цибулю. Салат прикрашають гілочкою чебрецю та квітами “Настурція”.

#### Вимоги до якості

Основа салату – Айсберг нарваний руками, помідори чері – часточками.

Основа салату викладена в центр тарілки, навколо – телятина, підсмажена з родзинками, гарбузовим насінням та карамелізованою синьою цибулею. Салат прикрашений гілочкою чебрецю та квітами Настурція.

Колір відповідає продуктам, які входять у склад салату, заправлений пряною салатною заправкою.

Смак відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього присмаку.

Запах відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього запаху.

#### **Технологія приготування салату із мідіями та апельсином із вершковим соусом**

Розігрівають сковорідку та розтоплюють вершкове масло. Викладають мідії і смажать приблизно 1-2 хв. Після цього, додають до мідій біле сухе вино й випаровують приблизно 2-3 хв. Потім викладають мідії в окрему миску та охолоджують. Апельсин нарізають на філе.

Нагрівають 33% вершки приблизно  $t=80^{\circ}\text{C}$ . Потім всипають натертий пармезан та помішують до розчинення. Додають сіль, чорний перець. Соус охолоджують. Змішують обсмажені мідії, філе апельсину та консервовану кукурудзу, зелений виноград. Додають мікс салату та заправляють салат вершковим соусом і перемішують. Прикрашають квітами “Фіалка”.

#### Вимоги до якості

Салат викладений в центр тарілки і з'єднаний із вершковим соусом. Нарізані овочі, апельсин та мідії рівномірно перемішані. Салат прикрашений квітами “Фіалка” та чебрецю.

Колір характерний для продуктів, які входять у салат.

Консистенція вершкового соусу густа, без грудочок.

Смак відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього присмаку.

Запах відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього запаху.

### **Технологія приготування кобб салату з яловичини**

Запікання у розігрітій до 180-200°C яловичину на 1-1,5 год . Варіння перепелині яйця 8 хвилин від моменту закипання. Очищенні яйця нарізання навпіл. Салат листя рвання на невеликі шматочки, томатів чері нарізання навпіл.

Очищення авокадо та нарізання на довільні шматочки та збризування соком лайма. Нарізання бекону на квадратики. Розігрівання на пательні оливкової олії та обсмажування бекону 3-4 хвилин. Нарізання запечену яловичину на слайси. Викладання салат на велику пласку тарілку смугами, не змішуючи. Сир з пліснявою нарізання брусочками. Заправка: Змішування до однорідності оливкової олії, діжонської гірчиці та винного оцту. Перед подачею на салат присипання прованськими травами та прикрашання пелюстками півонії. Подавання салат із заправкою в соусниці.

### **Вимоги до якості**

Зовнішній вигляд: Запечена яловичина нарізана слайсами. Салат листя нарваний руками, помідори чері нарізаний навпіл, авокадо нарізаний довільними шматками, бекон-квадратиками, сир з плісеневою нарізаний формою. Прикрашений прованськими травами та пелюстками півонії.

Колір відповідає продуктам, які входять у склад салату, заправлений салатною заправкою.

Запах ароматом пелюстками півонії, лайма, індички, прованськими травами та салатної заправки.

Смак в міру солоний. Відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього присмаку.

Консистенція соковита.

## Висновки до Розділу 1

Отже, ознайомившись з різноманітністю традиційних і сучасних салатів та технологією їх приготування можна справедливо стверджувати, що салати дозволяють збільшити рівень вживання людьми овочів та м'ясних, рибних продуктів розширити асортимент та різноманіття салатів у ЗРГ при їх відносній простоті виготовлення. Саме ці салати можуть бути одним із варіантів для збагачення нашого організму цілою низкою поживних речовин: вітамінами, мінеральними речовинами, вуглеводам та білками.

Представлені технології виробництва салатів із природних інгредієнтів дає ряд переваг:

- по-перше - розширення асортимент салатів;
- по-друге - збагачування салатами поживними речовинами, роблячи салати оздоровчого призначення;
- по-третє - можливість повної та часткової збалансованості салатів.

У другому підрозділу наведена мета, об'єкт даної роботи та описано послідовні методи дослідження, такі як органолептичні та розрахунку фізіологічних показників.

Для проведення досліджень виділено салат з яловичою, салат з креветками та апельсином із вершковим соусом та кобб салат з філе курки.

В салат з яловичиною замінено основну сировину та додано очищене гарбузове насіння, ізюм чилі, квіти Настурція.

В салат з креветками та апельсином із вершковим соусом замінено основна сировина і додано консервовану кукурудзу, гілочка синього винограду, коріандр, квіти Фіалка,

В кобб салат з куркою представлено заміну основного інгредієнта, салат Айсберг, сік лайма, оливкова олія, перепелині яйця, пелюстки півонії, прованськими травами.

Це доповнить цим салатам приємного зорового сприйняття та позитивну впливовість на організм.

На основі проведених нами досліджень, можна стверджувати, що застосування для виробництва салатів продуктів таких як “Салат з телятини”, “Салат з мідії з апельсином та вершковим соусом” та “Кобб салат з яловичини” дозволяють розширити асортимент салатів та підвищити біологічну та харчову цінність готової продукції. Включення у рецептуру даних інгредієнтів сприятиме одержанню нових різновидів салатів.

## **РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО – ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

### **2.1 Характеристика міста, де планується розмістити підприємство харчування, та обґрунтування вибору місця будівництва**

Буча – одне місто з регіон України. Розташований в центральній частині області між річками Бучею і Ірпенем. Розташоване неподалік від центра міста Києва , всього 30 км, а територія становить 26,5км<sup>2</sup>.

Кількість населення становить 40 447 тис. населення [38].

Місто Буча має економічний потенціал, наприклад, підприємства скляної, приладобудівної, деревообробної , легкої промисловості і будівельної індустрії.

У Бучі розташовані також об'єкти мережевої торгівлі – супермаркети, магазини, гіпермаркет та торговельні центри, ринки. Також працюють заклади ресторанного господарства й побутового обслуговування [38, 39].

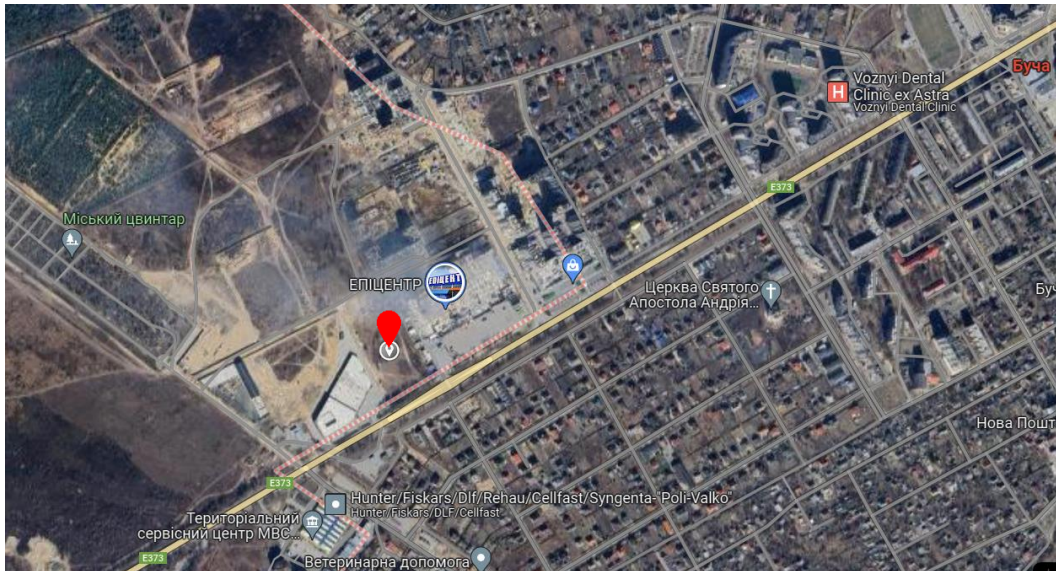
В місті є провідні банки, лізингові центри, страхові компанії, відділення поштового зв'язку. З 2021-го року працює «Дія. Бізнес» [39].

Серед закладів охорони здоров'я в наявності центр первинної медико-санітарної допомоги й консультативно-діагностичний центр.

Є найпопулярніші готелі міста: “Самра”, “Вікторія Парк Готель”, “Гостинний двір”, також дитячі оздоровлення та відпочинку.

З транспорту є однойменна залізнична станція та 2 зупинні пункти і виконуються пасажирські й вантажні перевезення. Має сполучення з м. Києвом, населеними пунктами Київської області. Організовано міські, міжміські та приміські автобусні маршрути.

В Бучі є відома пам'ятка архітектури садиба Є. Штамма (близько 1909) у неороманському стилі та наявні великі стадіони “Ювілейний” і “ПМК-Арена”. З 2021-го року відкрито багатофункціональний комплекс Академія спорту з полями для міні-футболу, баскетбольним майданчиком [40].



**Рис. 2.1 – Скрін карти з місця під проект закладу**

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

Проектування в доступних закладів ресторанного господарства (ЗРГ) здійснюється на основі маркетингових досліджень в місті, де відбуватиметься будівництво.

Загальна кількість місць в загальнодоступній мережі ЗРГ  $P_{\text{місць}}$ , визначеної чисельності мешканців міста визначається на підставі нормативу місць на 1000 мешканців відповідно формули:

$$P = \frac{N_1 * k * n}{1000} \quad (2.1)$$

Де  $N_1$  – число місцевого населення, осіб;

$k$  – коефіцієнт внутрішньоміської міграції;

$n$  – норма місць на 1000 жителів [41].

Показник  $n$  береться з урахуванням адміністративного статусу міста і його значення в системі розселення, для міста Буча має 34.

$$P = \frac{40447 * 0,64 * 34}{1000} = 880,1 \text{ місць}$$

Коефіцієнт внутрішньоміської міграції, яка враховує і відповідає за зміну чисельності населення в районі,  $k$ , розраховується за формулою:

$$k = \frac{(N_1 - (N_3 - N_2)) * p}{N_1} \quad (2.2)$$

де  $N_2$  – кількість осіб, які прибули в денний час до району, осіб;

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

$p$  – коефіцієнт, який характеризує співвідношення самодіяльного і несамодіяльного населення (самодіяльне – це населення працездатного віку (від 16 до 60 років), у середньому він становить  $p=0,65-0,67$  [41].

$$k = \frac{(40447 - (60 - 10)) * 0,65}{40447} = 0,64$$

Розбираємо потужність підприємства харчування, які проектується та визначаються на основі аналізу кількості потенційних споживачів, які мешкають 2 км від місця забудови. Контингент потенційних споживачів наведено у таблиці 2.1.

**Таблиця 2.1 – Контингент потенційних споживачів**

Організація, установи	Режим роботи	Кількість працівників та відвідувачів, осіб	Питома вага споживачів, які користуються послугами ЗРГ, %	Кількість потенційних споживачів, осіб
Торговий центр «Епіцентр»	09:00-21:00	500	40	200
Торговий центр «Варшавський»	09:00-21:00	300	25	75
Торговий центр «Avenir Plaza»	10:00-22:00	650	50	325
Варшавський ринок	07:00-17:00	100	20	20
Банківські установи	09:00-19:00	50	40	20
Туристи	05:00-24:00	1000	30	300
Мешканці міста	-	5000	35	1750
<b>Всього</b>				<b>2690</b>

Розглянувши таблицю 2.1 можна сказати, що в місці Бучі де буде проектуватися заклад, маємо кількість потенційних споживачів 2690.

## 2.3 Обґрунтування вибору типу підприємства, що проектується, і методу обслуговування

Коли обґрунтовується тип загальнодоступного закладу ресторанного господарства, потрібно враховувати наявність існуючої передбачений контингент споживачів та їхнє можливе співвідношення між загальними типами підприємств харчування в різних районах міста. Існуюча мережа закладів ресторанного господарства у Бучі досліджується у радіусі двох км від міста, де планується розміщення підприємства, що проектується, та наведено у вигляді таблиці 2.2.

**Таблиця 2.2 – Дислокація закладів ресторанного господарства досліджуваного міста Буча**

Дані закладів ресторанного господарства	Відповідна адреса	Кількість місць споживачів	Режим роботи	Метод обслуговування
1	2	3	4	5
Ресторан гамбургів “Chicago Resto”	вул. Енергетиків, 4Б	60	10:00-23:00	Обслуговування офіціантами
Ресторан “Чорноморка”	вул. Нове Шосе, 10 Б	60	11:00-21:00	Обслуговування офіціантами
Піцерія “Divine Pizza”	вул. Нове Шосе, 8Б	30	11:00-22:00	Обслуговування офіціантами, самообслуговування
Піцерія “Ii Molino”	б-р Леоніда Бірюкова, 1А	35	10:00-21:00	Обслуговування офіціантами
Піцерія “Soul”	вул. Івана Руденка, 37	40	10:00-21:30	Обслуговування офіціантами
Кав’ярня “Аroma Kava”	вул. Героїв Майдану, 12	20	08:00-21:00	Самообслуговування
McDonald’s	вул. Нове Шосе, 10Б	100	07:00-23:00	Обслуговування офіціантами, самообслуговування
“Evos” шаурма	вул. Героїв Майдану, 11	10	09:00-22:00	Самообслуговування
Шаурма “Doner”	вул. Героїв Майдану	15	11:00-20:30	Самообслуговування
Кафе “Фабрика”	вул. Нове Шосе, 8б	50	09:00-21:00	Обслуговування офіціантами, самообслуговування
Ресторан “Bonobo gastrobar”	вул. Києво-Мироцька, 106	60	11:00-23:00	Обслуговування офіціантами, самообслуговування

1	2	3	4	5
Гастрокафе “Grand Chef”	вул. Пушкінська, 59б	60	10:00- 22:00	Обслуговування офіціантами
Бар “Plumber”	вул. Бориса Гмирі, 16	30	11:00- 23:00	Обслуговування офіціантами
Кафе “Завертай”	вул. Нове Шосе, 11А	20	07:00- 21:00	Самообслуговування
Кав'ярня-пекарня “Бульвар”	б-р Богдана Хмельницького, 15	10	09:00- 21:00	Самообслуговування
Кафе “Окакао”	вул. Нове Шосе, 14	10	09:00- 21:00	Обслуговування офіціантами
Кафе “Lviv Croissant”	вул. Нове Шосе, 10б	30	08:00- 21:00	Обслуговування офіціантами
Кав'ярня “Portal”	вул. Енергетиків, 2	10	10:00- 19:00	Самообслуговування
Кафе “Berrykava”	вул. Героїв Майдану, 11	15	08:00- 19:00	Обслуговування офіціантами
<b>Всього</b>		<b>665</b>		

В радіусі 2 км від території забудови будівлі нового закладу розміщено 6 ресторанів, 6 кафе, 1 бар та 6 підприємств швидкого обслуговування. Аналіз структури існуючої мереж закладів ресторанного господарства міста Бучи за типами наведено у таблиці 2.3.

**Таблиця 2.3 – Відповідне співвідношення між типами підприємств харчування ( у % від загальної кількості місць)**

Тип підприємств	Рекомендоване співвідношення	Існуюче співвідношення
Їдальні	15	-
у тому числі їдальні дієтичні	10	-
Ресторани	25	43%
в тому числі спеціалізовані	12	42%
Кафе	35	28%
в тому числі спеціалізовані	15	32 %
Бари	5	3%
Підприємства швидкого обслуговування	20	23%
у тому числі спеціалізовані	15	74%
<b>Всього</b>	<b>100</b>	

Отже, визначили, що в обраному місці співвідношення між типами підприємств харчування не відповідає тип, ресторан, та підприємства швидкого

обслуговування. За розрахунками співвідношення нам підходить кафе з повним обслуговуванням офіціантами.

## **2.4 Обґрунтування режиму роботи підприємства та визначення концептуальних засад його діяльності**

Найменування проєктованого об'єкта "Saffron". Кафе розміщений за адресою: Київська область, місто Буча, вул.Нове Шосе, 48. Ця адреса для проєктування є зручним та доволі комфортним. Також до підприємства зроблено декілька під'їзних шляхів та місце для стоянки автотранспорту. Кафе загально го типу забезпечує зручний під'їзд для постачальників, яке є важливим для розвитку підприємства.

В кафе загального типу "Saffron" застосовується з повним обслуговування офіціантами. Інтер'єр має сучасний, озеленене з сучасними меблями. До цього розташована зона для відпочинку, щоб можна було довго відпочивати при комфортних умовах. Меблі використовуються з дерева. Основні типи меблів зіставляється: зі столів двох-, чотирьох-, шестимісних; стільців в обідній залі з натуральних дерев дуба. Для використання сервірування та в процесі обслуговування використовуються тканині серветки з емблемами назви кафе "Saffron". При видачі замовлення забезпечується повне укомплектування прилади, спеціями, серветками з емблемою "Saffron", попільнички і т.д.

Кафе "Saffron" працюватиме з 09:00-22:00 без вихідних та перерв.

Світлова реклама виконується з використанням багатокольорових ніжних великомасштабних світлодиномічних установок. Табло режиму роботи кафе розташовується у вхідних дверях підприємства.

Для проєктування закладу потрібно розробити заклада концепцію і визначити основну ідею функціонування закладу з орієнтуванням на певні сегменти споживчого ринку. Для цього необхідно розробити табл. 2.4.

**Таблиця 2.4 – Концепція діяльності проєктуємого підприємства харчування**

<b>Ознаки концепції</b>	<b>Характеристика ознак</b>
<b>1</b>	<b>2</b>

Тип підприємства

Кафе

64

Клас закладу

-

1	2
Кулінарне спрямування закладу	Загального типу
Місце знаходження:	Київська область, м. Буча, вул. Нове Шосе, 48
-фактичне	Варшавський ринок,
-знакове	Торговий центр “Епіцентр”
Контингент споживачів	Контингент віком 18-65 років
Формат підприємства	Повносервісний
Формат виробництва	Повний цикл виробництва
Кількість місць	80
Режим роботи	09:00-22:00
Метод обслуговування	Офіціантами
Дизайнерський стиль	Європейський

Отже, заклад який проектується буде мати кафе загального типу, кількість місць матиме – 80 місць. Обслуговування проводитиметься офіціантами. Працюватиме з 09:00 – 22:00 годин. Дизайнерський стиль – європейський. Дизайн складуватиметься зі світлих та коричневих кольорів.

## **2.5 Інженерні дослідження і обґрунтування технічної можливості будівництва підприємства**

Ділянка проектується в місті Буча в Київській області, вул. Нове Шосе, 48.

Поки на території немає забудови. Для комфортної, нормальної та без перебоїв роботи потрібно підключити кафе до всіх необхідних інженерних комунікацій міста, тобто каналізації, водопостачання, енергопостачання, теплопостачання, сигналізації, телекомунікацій відповідно до всіх санітарно-гігієнічних, архітектурних, протипожежних вимог.

Підключення електропостачання до мереж буде вестися від ДТЕК (Київської регіональної електромережі). Загальна потужність 2 трансформаторів – 1600 кВт. Інженерні приміщення: вентиляційна камера, електрощитові, тепловий пункт, мають 2 виходи, оснащені елементами автоматики та промарковані відповідно до вимог.

Теплопостачання в якому проектується заклад здійснюватиметься від зовнішніх теплових мереж від МКП Бучі. Підключення системи опалення, вентиляції, гарячого водопостачання виконується місцевим тепловим пунктом

ІТП. Передбачена підземна прокладка теплових мереж. Резервним джерелом теплопостачання є автономна газова котельня.

Водопостачання для технологічних, господарсько-побутових, протипожежних потреб здійснюється водою господарсько та питного призначення з міського водогону. Постачання гарячої води надходить з місцевої мережі.

Вентиляцію призначено для виробничих та допоміжних приміщень, торговельного залу. В приміщеннях має місце для виділення тепла від технологічного обладнання та людей, де тепло надходження від сонячної радіації, а також виділення шкідливих речовин.

Заходи про протипожежної безпеки. Проектні рішення встановлення системи опалення, вентиляції і кондиціонування повітря передбачають протипожежні та проти вибухові заходи згідно з вимогами СНІП 2.04.05-91 ТУ.

Для охорони приміщень закладу використовуватимуть систему на базі Оріон 8Т.2. Об'єкт обладнаний комбінованими датчиками і датчиками руху, контактними датчиками на дверях, вікнах. У денний час активна тривожна кнопка для виклику служби охорони. Датчики пожежної сигналізації будуть встановлені в залах, коморі сухих продуктів. В закладі буде влаштовуватися міського телефонного зв'язку та зони Wi-Fi. Забезпечення, журналами, настільними іграми, також буде надаватися у приміщенні для цільових заходів дозвілля. Інформаційно-консультативні послуги мають консультації спеціалістів з виготовлення та оформлення кулінарної продукції, кондитерських виробів і сервірування столу, також організацію навчання кулінарних майстерності, надаватимуться у приміщенні для додаткових послуг.

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

$$S_d = nз * N$$

(2.3)

Де  $n$  – норматив площі земельної ділянки,  $м^2/місце$ ;

$N$  – кількість місць у закладі, місць [41].

$$S_d = 23 * 80 = 2024 \text{ м}^2$$

Отже, площа земельної ділянки для кафе яке буде проектуватися складає  $2024 \text{ м}^2$ .

### **Висновки за розділом 2**

Таким чином, визначається розмістити заклад ресторанного господарства та обґрунтування вибору місця будівництва в місті Бучі. Загальна кількість місць в загальнодоступній ЗРГ становить 880,1 місць. Маємо контингент потенційних споживачів ,які мешкають 2 км від місця забудови і становить 2690. В радіусі 2 км від території забудови будівлі нового закладу розміщено всього 6 ресторанів,6 кафе, 1 бар і 6 підприємств швидкого обслуговування. Розрахувавши співвідношення між типами підприємств харчування (у %) визначили що буде проектуватися кафе загального типу з повним обслуговуванням офіціантів. Кафе “Saffron” має зручне розташування та комфортним для майбутніх споживачів. Кафе матиме сучасний інтер’єр, озеленене. Кафе “Saffron” працюватиме з 09:00 до 22:00 без вихідних та перерв. Площа земельної ділянки для кафе складає  $2024 \text{ м}^2$ .

## РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

### 3.1 Розробка виробничої програми ЗРГ

Виробнича програма підприємства являє собою асортимент реалізації продукції на кожний день, яка відображається у меню.

Особи, які займаються оперативним плануванням у ЗРГ мають виконувати такі стадії оперативного планування виробництва:

- Складати планове меню на певний термін (тиждень);
- Розробляти денну виробничу програму;
- Складати і затверджувати меню;
- Розраховувати потреби в сировині і товарах;
- Складати та оформляти вимоги-накладної до комори;
- Отримувати та перевіряти сировину за кількістю і якістю;
- Визначати завдання цехам, ділянкам, робочим місцям;
- Розподіляти продуктів між виконавцями у відповідності до плану-меню;
- Перманентний моніторинг виконання виробничої програми [42].




Оперативне планування виробництва виконується в певній послідовності, тому потрібно на кожній стадії виконувати певні організаційні умови, які сприяють правильній організації технологічного процесу, раціональної організації праці, чітко виконану кожним працівником своїх обов'язків.

Основним етапом оперативного планування являється складання плану-меню завідувачем виробництва і затвердження його директором ЗРГ.

Під планом-меню розуміється денна виробнича програма, яку складають щодня на підставі планового меню і яка є підставою для розрахунку потреби в сировині та н/ф. Основні фактори меню є: приблизний асортимент продукції, рекомендований для закладу ресторанного господарства відповідно його типу і виду наданого раціону та наявність сировини і її сезонність [43].

**Таблиця 3.1 – Концептуальне меню**

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви
1	2	3
<b>Фірмові страви</b>		
ТК	Салат із телятиною (цибуля зелена, телятина, оливкова олія, родзинки Чилі, оцет бальзамічний темний, цукор, насіння гарбузові, помідори конкасе, салат Айсберг, квіти Настурція)	285
ТК	Салат з мідіями, апельсином із вершковим соусом (мідії свіжі, вершкове масло, біле вино, консервована кукурудза, гілочка синього винограду, апельсин, мікс зелені, квіти фіалка, соус вершковий)	245
ТК	Різотто з білими грибами у трюфельно-пармезановому соусі	340
<b>Гарячі напої</b>		
1013	Зелений чай «Mariage Freres The Sur Le Nil»	200
1013	Зелений чай натуральний	200
1013	Чорний чай натуральний Dammann Freres	200
1013	Чорний чай «Королівська вишня»	200
1014	Кава чорна натуральна	100
1016	Кава чорна з вершками	100/25/15
1028	Какао з морозивом	150/50
<b>Холодні закуски і страви</b>		
8	Асорті рибне( <b>копчений палтус</b> , масляна, вугор)	50/50/50
ТК	Плато брускет (брускета із <b>слабосоленим</b> лососем, вершковим сиром, томатами чері, кунжутом; брускета з і сиром Фета; брускета з <b>креветкою</b> , авокадо мусом і томатами чері; з руколою та Пармезаном)	50/50/50/50
ТК	Тар-тар з лосося на подушці з авокадо мусу (лосось свіжий, мус із авокадо та веркового сиру, огірок, цибуля синя, чабата)	260
159	Асорті м'ясне (шинка, ошийок, домашня ковбаса) зі зеленню	45/55/50/15
ТК	Тар-тар із телятини (телятина, каперси, конкасе із томатів, огірок, соус Вустерський, рукола, паприка копчена, хліб злаковий)	190
ТК	Брускети з паштетом із курячої печінки і сиром горгонзола(брускета, печінка куряча, сир горгонзола)	180
ТК	Сирна дошка (Горгонзола, Гауда, Брі, Фета, мед, сезонні ягоди, <b>грецькі горіхи</b> )	50/50/50/25/25
ТК	Асорті овочеve (болгарський перець, свіжі огірок, помідор, стебло селери, редис, салат, петрушка,	50/50/50/40/40/15/15
ТК	Закуска з запеченого перцю та козячого сиру (крекер з кіноа, перець з соусом з меду, шрірачі, лайму та кінзи, козячий сир. Прикрашається <b>грецькими карамелізованим горіхом</b> )	160
ТК	Оливки мікс в Харіссі (мікс оливок в пряному соусі харісса. Подається з підсмаженою пітою)	300

1	2	3
<b>Салати</b>		
ТК	Салат з лососем(слабосолений лосось, Моцарела, салатний мікс, рукола, <b>яйця</b> перепелині, томати в'ялені, томати черрі, кунжут, соус оливково-бальзамічний)	260
ТК	Салат Цезар з курячим філе(куряче філе, салат Айсберг, мікс салату, черрі, крутони, <b>яйця</b> перепелині, Грана Падано, соус Цезар	300
ТК	Салат теплий з індичкою (філе індички, салатний мікс, томати черрі, кумкват, цукіні, <b>мигдалеві пластівці</b> , персик, соус медовий)	280
ТК 	Салат Грецький (томати: рожеві, жовті, червоні, болгарський перець, цибуля синя, маслини, сир Фета, огірок, перець чорний, трави середземноморські, олія оливкова, олія зелена, базилік)	380
ТК  	Салат з кіноа та авокадо (кіноа, шпинат, рукола, цукіні, авокадо, стручкова квасоля, томати черрі, печериці, соус медовий)	270
<b>Перші страви</b>		
280	Бульйон курячий прозорий	250/70
178	Борщ з чорносливом і <b>грибами</b> з пампушками	250/50
ТК	Вершковий суп з лососем та тунцем	350
302	Окрошка м'ясна на кефірі	250
<b>Основні страви</b>		
ТК	Філе окуня Ізумідай з овочами у вершковому соусі (окунь Ізумідай, морква-бейбі, цвітна капуста, жовта морква, стручкова квасоля ,броколі, цукіні, молода картопля, черрі, вершковий соус, Грана Падано)	280
ТК	Морепродукти з кус-кусом та овочами (мідії, кальмари, креветки, цукіні, броколі, печериці, кус-кус, вершковий соус, Грана Падано)	360
ТК	Філе міньйон з <b>лисичками</b> (вирізка теляча, соус гірчичний, картопля, цибуля, лисички, кріп, зерно гірчиці)	320
ТК	Яловичина тушкована з овочами та картопляно-шпинатним пюре (яловичина, перець болгарський, морква, печериці, сир Грана Падано, черрі)	400
ТК	Куряче філе зі шпинатом і картопляними ньоками з томатним пюре)	430
339	Морковка із зеленим горошком в молочному соусі	230
ТК	Каррівурст (омлет на вершках з сосискою з індички під соусом каррі, підсмаженою картоплею та зеленим горошком)	420
<b>Солодкі страви</b>		
963	Мус <b>клюквенний</b>	150
981	Суфле з <b>мигдаля</b>	325
996	Морозиво шоколадне асорті зі плодами консервованими	105

1	2	3
1000	Пломбір “Сюрприз”	220
ТК	Тірамісу із <b>шоколадом</b> і лікером Калуа	180
ТК	Теплий яблучний пиріг із ванільним морозивом	200
<b>Холодні напої</b>		
ТК	Чай зелений з лимоном та м'ятою	200
ТК	Чай грейпфрутовий з медом	200
ТК	Айс Латте	150
ТК	Кавовий смузі	100
ТК	Мохіто б/а	200
ТК	Молочні коктейлі (ванільний, малиновий, банановий, персиковий, шоколадний)	150
ТК	Фреши з олією (яблучний, апельсиновий, гранатовий, ананасовий, грейпфрутовий )	195/5
<b>Хліб, хлібобулочні та кондитерські вироби</b>		
	Хлібці (вівсяні, пшеничні, житні, рисові, гречані)	40
	Чабата зі <b>злаками</b>	50
	Наполеон з карамельним соусом	210
	<b>Торт Снікерс</b>	225
	Торт Victoria's Secret	250
	Кокосові цукерки	60



- вегетаріанська страва



-веганська страва

- виділенні жирним шрифтом продукти – можливо містять алергени.

Меню для європейської кухні. Меню сучасне, симпатичне і має свої особливості. В меню містяться вегетаріанські та веганські страви. Також більшість страв в меню є легше засвоюванні.

Застосовуються інгредієнти у меню, які можна назвати незвичайними і унікальними. Перелічи і інгредієнти, з яких зроблено страви.

**Таблиця 3.2 – Карта напоїв кафе “Saffron”**

Назва напоїв	Ємність пляшки/величина порції, л
1	2
<b>Горілка :</b>	
Хортиця(Україна) 40%	0,7/0,05
Nemiroff Original (Україна) 40%	0,7/0,05
Grey Goose(Франція) 40%	0,7/0,05
Riga Black (Латвія) 40%	0,7/0,05
<b>Виноградні вина:</b>	
Вино біле напівсолодке «Villa UA Трамінер» (Україна) 13%; сорт винограду: Бастардо	0,75/0,125
Вино біле сухе «Villa Antinori Bianco» (Італія) 12%; сорт винограду: Піно Грі	0,75/0,125

1	2
Вино біле натуральне «Тагараса» (Чилі) 14%; сорт винограду: Шираз	0,75/0,125
Вино біле солодке «Тагараса Late Harvest» (Чилі) 12,5; сорт винограду: Гевюрцтрамінер	0,75/0,125
Вино червоне напівсолодке «Gugii Кіндзмараулі» (Грузія) 11%; сорт винограду Сапераві	0,75/0,125
Вино червоне сухе «Frescobaldi Castiglioni Chianti» (Італія) 13%; сорт винограду: Мерло	0,75/0,125
Вино червоне десертне «Shabo Reserve» (Україна) 16%; сорт винограду: Каберне Совіньон	0,75/0,125
<b>Шампанське та ігристі вина:</b>	
Вино ігристе «My Wine by Eduard» (Україна)	0,75
Вино ігристе біле сухе «Fiorelli Prosecco Spumante» (Італія) 11%; ніжний, освіжаючий	0,75
Шампанське біле «Theophile Brut Premier» (Франція) 12%; ноти свіжих фруктів і ненав'язливою солодкістю	0,75
Вино ігристе класичне біле напівсолодке «Bagrationi» (Грузія) 11,5%; квіткові нотки, аромат фруктовий	0,75
<b>Коньяк:</b>	
Коньяк ShustoFF «Золотий Дюк» (Україна) 40%; з відтінком в'ялого чорносливу та східних прянощів, присмак сухофруктів та шоколаду	0,5/0,05
Коньяк «Hennessy» (Франція) 40%; багатогранний смак з багатою, об'ємною текстурою, ноти ранніх фруктів, присмак ванілі	0,5/0,05
Коньяк «Martell V.S.» (Франція) 40%; багаті фрукти і пряні ноти в обрамленні свіжості: цитрусові, свіжі груши і шафран	0,5/0,05
Коньяк «Aznaugi» (Україна) 40%; нотки фруктів і квітів, що відтіняються східними спеціями та сандалом	0,5/0,05
<b>Лікери:</b>	
«Jack Daniel's Tennessee Honey» (США) 35%; смак: карамель, молочний шоколад, мед гречаний, мед звичайний, кориця, мигдаль гіркий	0,5/0,05
«Baileys Original» (Ірландія) 17%; смак: ніжний вершковий із відтінками шоколаду	0,5/0,05
«Disaronno Original» (Італія) 28%; ноти абрикосової кісточки	0,5/0,05
<b>Безалкогольні напої та соки :</b>	
Мінеральна вода сильногазова «Моршинська» (Україна)	1
Мінеральна вода слабогазована «Моршинська» (Україна)	1
Мінеральна вода негазована «Моршинська» (Україна)	1
Мінеральна вода сильногазована «Миргородська» (Україна)	1
Напій сильногазований «Coca-Cola» (Україна)	1/0,25
Напій сильногазований «Coca-Cola Zero» (Україна)	1/0,25
Напій сильногазований «Fanta» (Україна)	1/0,25
Напій сильногазований «Sprite» (Україна)	1/0,25

1	2
томатний, мультифруктовий, бананово-полуничний, вишневий, гранатовий, тропічними фруктами, персиковий)	
Сік «Jaffa» в асортименті (яблучний , апельсиновий,	1/0,25
<b>Пиво:</b>	
Світле фільтроване «Kronenbourg Blanc» (Україна) 4,8%; сорт пива: пшеничне	0,5
Світле пастеризоване «Stella Artois» (Німеччина) 5%; лагер	0,5
Світле фільтроване «Львівське 1715» (Україна) 8%; лагер	0,5
Темне фільтроване «Львівське Портер» (Україна) 8%; портер	0,5
Темне фільтроване «Leffe Brune» (Бельгія) 6,3%; абатське	0,5
Темне нефільтроване «Paulaner Dunkel» (Німеччина) 5,5%; weissbier	0,5
Безалкогольне світле «Clausthaler Lemon» (Німеччина)	0,5

Денну кількість відвідувачів роблять з допомогою графіка завантаження залу. При складанні відповідного графіка вносять:

- режим роботи торгівельної зали;
- середню тривалість споживання їжі одним відвідувачем (оборотність місця);
- приблизну завантаженість (%) в різні години роботи підприємства або коефіцієнт заповнення залу.

Коли провели в обраному місті маркетингові дослідження, то після цього визначаємо динаміку завантаженості залу майбутнього кафе “Saffron”.

Погодинна кількість у залі, де відвідують споживачі підприємства,  $n$ , осіб, визначається за формулою:

$$n = \frac{n \cdot k \cdot N}{100} \quad (3.1)$$

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

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

$k$  - коефіцієнт заповнення залу (додаток Г) [41].

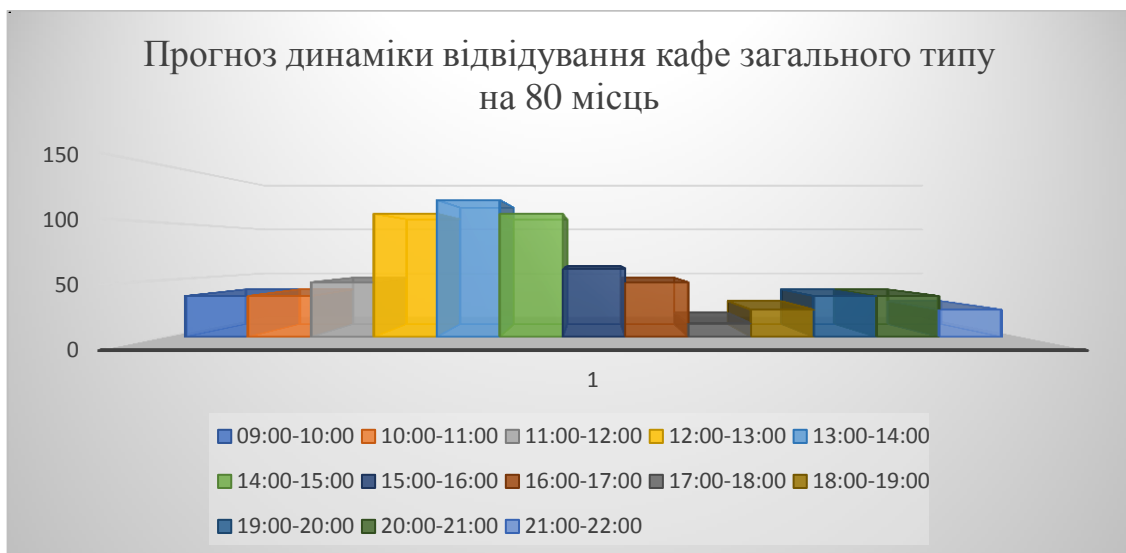
Розрахунки оформляються у табл.3.3.

**Таблиця 3.3 – Прогноз динаміки відвідування кафе загального типу на 80 місць**

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Коефіцієнт заповнення залу, середнє завантаження залу, %	Кількість споживачів, осіб
09:00-10:00	1,5	30	36
10:00-11:00	1,5	30	36
11:00-12:00	1,5	40	48
12:00-13:00	1,5	90	108
13:00-14:00	1,5	100	120
14:00-15:00	1,5	90	108
15:00-16:00	1,5	50	60
16:00-17:00	1,5	40	48
17:00-18:00	0,5	30	12
18:00-19:00	0,5	60	24
19:00-20:00	0,5	90	36
20:00-21:00	0,5	90	36
21:00-22:00	0,5	60	24
<b>Всього відвідувачів за день (<math>n_{\text{заг}}</math>)</b>			<b>696</b>
<b>Денна оборотність місця <math>n = \frac{n_{\text{заг}}}{N}</math>, раз</b>			<b>8,7</b>

Розрахувавши таблицю 3.3 можна сказати, що максимально завантажений день для кафе, який у подальших розрахунках приймається за розрахунковий у 8,7 раз.

Загальна кількість відвідувачів за день становить 696 осіб.



**Рис. 3.1 – Добова завантаженість кафе на 80 місць**

Для розроблення виробничої програми кафе, яке проектується, необхідно:

- складання меню;

- визначення прогнозовану денну кількість страв.

До вихідних даних для визначення денної кількості кулінарної продукції кафе загального типу є загальна денна кількість відвідувачів і коефіцієнт споживання страв.

Кількість страв, які виготовляються за день,  $N_{\text{стр}}$ , шт., розраховуються за формулою:

$$N_{\text{стр}} = n_{\text{заг}} * k, \text{ шт} \quad (3.2)$$

де  $n_{\text{заг}}$  – загальна денна кількість відвідувачів залу проектного закладу, осіб (дані табл.3.3) [41];

$k$  – коефіцієнт споживання страв (додаток Ж, З).

$$N_{\text{стр}} = 696 * 2,5 = 1740 \text{ шт}$$

Розбивання кількості страв на окремі групи складають з холодних та гарячих закусок, супів, других та солодких страв. Розподіл за основними продуктами складають на рибні, м'ясні, овочеві і т.д., і воно виконується з урахуванням процентного поділу страв в асортименті продукції (додаток К).

Результати розрахунків наводяться у вигляді табл. 3.4.

**Таблиця 3.4 – Асортиментний склад продукції кафе загального типу, реалізованої за день**

Група страв	Коефіцієнт споживання	Кількість страв, шт.
1	2	3
<b>Фірмові страви:</b>	<b>10</b>	<b>70</b>
- салати	5	35
- круп'яні	5	35
<b>Холодні страви та закуски:</b>	<b>35</b>	<b>244</b>
- рибні	9	63
- м'ясні	8	56
- салати	9	63
- овочеві	7	49
- молочні	2	14
<b>Супи:</b>	<b>5</b>	<b>35</b>
- прозорі	1,25	10
- заправні	1,25	15
- молочні	1,25	5
- холодні	1,25	5
<b>Основні страви:</b>	<b>30</b>	<b>209</b>
- рибні	9	87

1	2	3
- м'ясні	9	87
- овочеві	7	49
- яєчні	5	35
<b>Солодкі страви та холодні і гарячі напої:</b>	<b>20</b>	<b>139</b>
<b>Всього:</b>	<b>100</b>	<b>697</b>

Кількість закупівельної продукції (напоїв, кондитерських виробів, хліба, фруктів та ін.) для закладів ресторанного господарства визначається на підставі норм споживання на 1 особу (додаток Л) та зводиться до табл.3.5.

**Таблиця 3.5 – Розрахунок закупівельної продукції для кафе загального типу**

Назва продукту	Одиниця виміру	Норма на 1 відвідувача	Загальна кількість на 696 відвідувачів
<b>Гарячі напої:</b>	л		
- чай		0,014	9,7
- кава		0,098	68,2
- какао		0,028	19,5
<b>Холодні напої:</b>	л		
- фруктова вода		0,02	14
- мінеральна вода		0,01	7
- сік натуральний		0,02	14
<b>Хліб та хлібобулочні вироби:</b>	кг		
- житній		0,02	14
- пшеничний		0,02	14
<b>Борошняні кондитерські вироби:</b>	шт.	0,5	348
<b>Цукерки ,печиво, шоколад</b>	кг	0,007	4,9
<b>Фрукти</b>	кг	0,02	14
<b>Вино-горілчані вироби</b>	л	0,1	69,6
<b>Пиво</b>	л	0,025	17,4
<b>Всього:</b>			<b>614,3</b>





Отже, на таблиці 3,5 видно, що потрібно закуповувати найбільше гарячих напоїв та борошняних кондитерських виробів.

Розрахувавши дані табл.3.1 – 3.5 складається денна виробнича програма майбутнього закладу (табл.3.6 – 3.7).

**Таблиця 3.6 – Денна виробнича програма кафе на 80 місць**

№ рецептури	Назва страви	Кількість порцій , шт.	Вихід страви
1	2	3	4
<b>Фірмові страви</b>			
ТК	Салат з телятиною (цибуля зелена, телятина, оливкова олія, родзинки Чилі, оцет бальзамічний темний, цукор, насіння гарбузові, помідори	17	285

1	2	3	4
	конкасе, салат Айсберг, квіти Настурція)		
ТК	Салат з мідіями, апельсином із вершковим соусом (мідії свіжі, вершкове масло, біле вино, консервована кукурудза, гілочка синього винограду, апельсин, мікс зелені, квіти фіалка, соус вершковий)	17	245
ТК	Різотто з білими грибами у трюфельно-пармезановому соусі	35	340
<b>Гарячі напої</b>			
1013	Зелений чай «Mariage Freres The Sur Le Nil»	11	200
1013	Зелений чай натуральний	9	200
1013	Чорний чай натуральний Dammann Freres	10	200
1013	Чорний чай «Королівська вишня»	9	200
1014	Кава чорна натуральна	10	100
1016	Кава чорна з вершками	11	100/25/15
1028	Какао з морозивом	9	150/50
<b>Холодні закуски і страви</b>			
8	Асорті рибне( <b>копчений палтус</b> , масляна, вугор)	21	50/50/50
ТК	Плато брускет (брускета із <b>слабосоленим</b> лососем, вершковим сиром, томатами чері, кунжутом; брускета з і сиром Фета; брускета з <b>креветкою</b> , авокадо мусом і і томатами чері; з руколою та Пармезаном)	22	50/50/50/50
ТК	Тар-тар з лосося на подушці з авокадо мусу (лосось свіжий, мус із авокадо та веркового сиру, огірок, цибуля синя, чабата)	20	260
159	Асорті м'ясне ( шинка, ошийок, домашня ковбаса) зі зеленню	17	45/55/50/15
ТК	Тар-тар із телятини (телятина, каперси, конкассе із томатів, огірок, соус Вустерський, рукола, паприка копчена, хліб злаковий)	20	190
ТК	Сирна дошка (Горгонзола, Гауда, Брі, Фета, мед, сезонні ягоди, <b>грецькі горіхи</b> )	14	50/50/50/25/25
ТК	Асорті овочево (болгарський перець, свіжі огірок, помідор, стебло селери, редис, салат, петрушка)	15	50/50/50/40/40/15/15

1	2	3	4
TK	Закуска з запеченого перцю та козячого сиру (крекер з кіноа, перець з	18	160
	соусом з меду, шрірачі, лайму та кінзи, козячий сир. Прикрашається <b>грецькими карамелізованим горіхом</b> )		
TK	Оливки мікс в Харіссі(мікс оливок в пряному соусі харісса. Подається з підсмаженою пітою)	16	300
<b>Салати</b>			
TK	Салат з лососем(слабосолений лосось, Моцарела, салатний мікс, рукола, <b>яйця</b> перепелині, томати в'ялені, томати черрі, кунжут, соус оливково-бальзамічний)	13	260
TK	Салат Цезар з курячим філе(куряче філе, салат Айсберг, мікс салату, черрі, крутони, <b>яйця</b> перепилині, Грана Падано, соус Цезар	14	300
TK	Салат теплий з індичкою (філе індички, салатний мікс, томати черрі, кумкват, цукіні, <b>мигдалеві пластівці</b> , персик, соус медовий)	12	280
TK 	Салат Грецький (томати: рожеві, жовті, червоні, болгарський перець, цибуля синя, маслини, сир Фета, огірок, перець чорний, трави середземноморські, олія оливкова, олія зелена, базилік)	13	380
TK  	Салат з кіноа та авокадо (кіноа, шпинат, рукола, цукіні, авокадо, стручкова квасоля, томати черрі, печериці, соус медовий)	11	270
<b>Перші страви</b>			
280	Бульйон курячий прозорий кусочками курки та овочами	10	250/70
178	Борщ з чорносливом і <b>грибами</b> з пампушками	15	250/50
TK	Вершковий суп з лососем та тунцем	5	350
302	Окрошка м'ясна на кефірі	5	250
<b>Основні страви</b>			
TK	Філе окуня Ізумідай з овочами у вершковому соусі (окунь Ізумідай, морква-бейбі, цвітна капуста, жовта морква, стручкова квасоля ,броколі, цукіні, молода картопля, черрі, вершковий соус, Грана Падано)	43	280

Продовження таблиці 3.6

1	2	3	4
ТК	Морепродукти з кус-кусом та овочами (мідії, кальмари, креветки, цукіні, броколі, печериці, кус-кус, вершковий соус, Грана Падано)	44	360
ТК	Філе міньйон з <b>лисичками</b> (вирізка теляча, соус гірчичний, картопля, цибуля, лисички, кріп, зерно гірчиці)	29	320
ТК	Яловичина тушкована з овочами та картопляно-шпинатним пюре (яловичина, перець болгарський, морква, печериці, сир Грана Падано, черрі)	29	400
ТК	Куряче філе зі шпинатом і картопляними ньоками з томатним пюре	29	430
339	Морковка із зеленим горошком в молочному соусі	49	230
ТК	Каррівурст (омлет на вершках з сосискою з індички під соусом каррі, підсмаженою картоплею та зеленим горошком)	35	420
<b>Солодкі страви</b>			
963	Мус <b>клюквенний</b>	7	150
981	Суфле з <b>мигдаля</b>	8	325
996	Морозиво шоколадне асорті зі плодами консервованими	7	105
1000	Пломбір “Сюрприз”	7	220
ТК	Тірамісу із <b>шоколадом</b> і лікером Калуа	8	180
ТК	Теплий яблучний пиріг із ванільним морозивом	9	200
<b>Холодні напої</b>			
ТК	Чай зелений з лимоном та м'ятою	11	200
ТК	Чай грейпфрутовий з медом	8	200
ТК	Айс Латте	9	150
ТК	Кавовий смузі	10	100
ТК	Фреши з олією (яблучний, апельсиновий, гранатовий, ананасовий, грейпфрутовий )	8	195/5
<b>Хліб, хлібобулочні та кондитерські вироби</b>			
	Хлібці (вівсяні, пшеничні, житні, рисові, гречані)		40
	Чабата зі <b>злаками</b>		50
	Наполеон з карамельним соусом		210
	<b>Торт Снікерс</b>		225

Розрахувавши денну виробничу програму меню, можна розраховувати таблицю 3.7 напої.

**Таблиця 3.7 – Денна виробнича програма кафе на 80 місць (напої)**

Назва напоїв	Кількість пляшок або порцій, шт.	Ємність пляшки або величина порції, л
1	2	3
<b>Горілка :</b>		
Хортиця(Україна) 40%	3	0,7/0,05
Nemiroff Original (Україна) 40%	4	0,7/0,05
Grey Goose(Франція) 40%	3	0,7/0,05
Riga Black (Латвія) 40%	3	0,7/0,05
<b>Виноградні вина:</b>		
Вино біле напівсолодке «Villa UA Трамінер» (Україна) 13%; сорт винограду: Бастардо	4	0,75/0,125
Вино біле сухе «Villa Antinori Bianco» (Італія) 12%; сорт винограду: Піно Грі	3	0,75/0,125
Вино біле натуральне «Тагараса» (Чилі) 14%;сорт винограду: Шираз	2	0,75/0,125
Вино біле солодке «Тагараса Late Harvest» (Чилі) 12,5; сорт винограду: Гевюрцтрамінер	5	0,75/0,125
Вино червоне напівсолодке «Gurii Кіндзмараулі» (Грузія) 11%; сорт винограду Сапераві	2	0,75/0,125
Вино червоне сухе «Frescobaldi Castiglioni Chianti» (Італія) 13%;сорт винограду: Мерло	3	0,75/0,125
Вино червоне десертне «Shabo Reserve» (Україна) 16%; сорт винограду: Каберне Совіньон	4	0,75/0,125
<b>Шампанське та ігристі вина:</b>		
Вино ігристе «My Wine by Eduard» (Україна)	3	0,75
Вино ігристе біле сухе “Fiorelli Prosecco Spumante” (Італія) 11%; ніжний, освіжаючий	5	0,75
Шампанське біле “Theophile Brut Premier” (Франція) 12%; ноти свіжих фруктів і ненав’язливою солодкістю	3	0,75
Вино ігристе класичне біле напівсолодке “Bagrationi” (Грузія) 11,5%; квіткові нотки, аромат фруктовий	3	0,75
<b>Коньяк:</b>		
Коньяк ShustoFF «Золотий Дюк» (Україна) 40%; з відтінком в’яленого чорносливу та східних прянощів, присмак сухофруктів та шоколаду	3	0,5/0,05
Коньяк «Hennessy» (Франція) 40%; багатогранний смак з багатою, об’ємною текстурою , ноти ранніх фруктів, присмак ванілі	3	0,5/0,05
Коньяк «Martell V.S.» (Франція) 40%; багаті фрукти і пряні ноти в обрамленні свіжості: цитрусові, свіжі груши і шафран	4	0,5/0,05

Продовження таблиці 3.7

1	2	3
Коньяк «Aznaugi» (Україна) 40%; нотки фруктів і квітів, що відтіняються східними спеціями та сандалом	4	0,5/0,05
<b>Лікери:</b>		
«Jack Daniel's Tennessee Honey» (США) 35%; смак: карамель, молочний шоколад, мед гречаний, мед звичайний, кориця, мигдаль гіркий	3	0,5/0,05
«Baileys Original» (Ірландія) 17%; смак: ніжний вершковий із відтінками шоколаду	4	0,5/0,05
«Disaronno Original» (Італія) 28%; ноти абрикосової кісточки	3	0,5/0,05
<b>Безалкогольні напої та соки :</b>		
Мінеральна вода сильногазова «Моршинська» (Україна)	2	1
Мінеральна вода слабогазована «Моршинська» (Україна)	2	1
Мінеральна вода негазована «Моршинська» (Україна)	2	1
Мінеральна вода сильногазована «Миргородська» (Україна)	1	1
Напій сильногазований «Coca-Cola» (Україна)	4	1/0,25
Напій сильногазований «Coca-Cola Zero» (Україна)	4	1/0,25
Напій сильногазований «Fanta» (Україна)	3	1/0,25
Напій сильногазований «Sprite» (Україна)	3	1/0,25
Сік «Jaffa» в асортименті (яблучний, апельсиновий, ананасовий, томатний, мультифруктовий, бананово-полуничний, вишневий, гранатовий, тропічними фруктами, персиковий)	14	1/0,25
<b>Пиво:</b>		
Світле фільтроване «Kronenbourg Blanc» (Україна) 4,8%; сорт пива: пшеничне	3	0,5
Світле пастеризоване «Stella Artois» (Німеччина) 5%; лагер	2	0,5
Світле фільтроване «Львівське 1715» (Україна) 8%; лагер	3	0,5
Темне фільтроване «Львівське Портер» (Україна) 8%; портер	2	0,5
Темне фільтроване «Leffe Brune» (Бельгія) 6,3%; абатське	3	0,5
Темне нефільтроване «Paulaner Dunkel» (Німеччина) 5,5%; weissbier	2	0,5
Безалкогольне світле «Clausthaler Lemon» (Німеччина)	2	0,5

Денну кількість сировину можна визначати декількома шляхами:

- за меню;
- за фізіологічними нормами;

- за укрупненими показниками [44].

В закладах ресторанного господарства потрібно розраховувати добову кількість сировини меню за допомогою складання продуктивної відомості.

Розрахунок кількості сировини певного виду,  $Q$ , кг, передбачено визначенню кількості сировини, яка необхідна для приготування усіх страв, що входять до виробничої програми підприємства, за формулою:

$$Q = \sum \left( \frac{q \cdot n}{100} \right) \quad (3.3)$$

де  $q$  – норма витрати сировини на одну порцію (виріб), г;

$n$  – кількість страв або виробів даного виду, що реалізовані за день, шт [41].

Виконання розрахунка виконується для кожного виду страв за окремими відповідними розкладками, які подані у збірниках рецептур чи техніко-технологічних картах.

Продуктову відомість наведено у додатках до курсового проекту

Розрахувавши розрахунково-продуктову відомість, складається відповідна таблиця добової потреби закладу у сировині чи продуктах (напівфабрикатах, закупівельних товарах) за товарними групами в табл.3.8.

**Таблиця 3.8 – Добова потреба закладу у сировині, продуктах, закупівельних товарах за товарними групами**

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
1	2	3	4
М'ясо, птиця, субпродукти	Телятина	Охолоджена	<b>4,242</b>
	Ошийок	Охолоджений	<b>1,275</b>
	Домашня ковбаска	Охолоджена	<b>0,850</b>
	Печінка куряча	Охолоджена	<b>1,520</b>
	Куряче філе	Охолоджене	<b>6,328</b>
	Філе індички	Охолоджене	<b>2,040</b>
	Куриця	Охолоджена	<b>0,650</b>
	Яловичина	Охолоджена	<b>3,174</b>
	Вирізка теляча	Охолоджена	<b>2,900</b>

1	2	3	4
Риба та морепродукти	Мідії свіжі	Охолоджені	2,510
	Креветки	Охолоджені	1,430
	Окунь Ізумідай	Охолоджений	3,290
М'ясна та рибна гастрономія	Кальмари	Охолоджені	1,320
	Шинка	Охолоджена	0,765
	Копчений палтус	Охолоджений	1,680
	Масляна	Охолоджена	1,869
	Вугор	Охолоджений	1,533
	Лосось слабосолений	Охолоджений	5,890
	Тунець свіжий, охолоджений	Охолоджений	0,600
	Лосось свіжий, охолоджений	Охолоджений	0,675
Молоко кисломолочні та жирові продукти	Вершкове масло	Заморожене	3,049
	Вершки 35%	Охолоджені	12,731
	Пармезан	Охолоджений	0,937,5
	Морозиво Пломбір	Охолоджена	0,870
	Молоко	Охолоджена	6,905
	Вершковий сир	Охолоджена	0,732
	Сир Фета	Охолоджена	1,445
	Сир Горгонзола	Охолоджена	2,144
	Сир Гауда	Охолоджена	1,135
	Сир Брі	Охолоджена	0,700
	Сир козячий	Охолоджений	0,810
	Сир Моцарела	Охолоджений	0,845
	Яйця перепелині	Охолоджені	0,885
	Сир Грана Педано	Охолоджений	3,209
	Яйця	Охолоджені	3,479
	Кефир	Охолоджений	3,306,3
	Маргарин столовий	Заморожений	0,735
	Сосиски з індички	Охолоджені	2,100
	Молоко кокосове	Охолоджене	4,200
	Морозиво шоколадне	Зморожене	0,280
Сир Маскарпоне	Охолоджений	0,256	
Сметана	Охолоджена	0,108	
Морозиво ванільне	Заморожене	0,342	
Овочі та зелень	Цибуля червона	Свіжа	2,040
	Томати конкасе	Свіжі	1,575
	Салат Айсберг	Свіжий	2,077
	Мікс зелені	Свіжий	0,765
	Цибуля ріпчаста	Свіжа	6,787
	Корінь селери	Свіжий	3,045
	Морква	Свіжа	17,625
	Часник	Свіжий	0,301,5
	Білі гриби	Свіжі	4,690
	Томати чері	Свіжі	6,044,6
	Трюфелі	Свіжі	1,505
	Авокадо	Свіже	2,565
	Рукола	Свіжа	1,535
	Цибуля синя	Свіжа	0,759
	Огірок	Свіжий	4,022,5

1	2	3	4
	Кріп	Свіжий	0,479
	Болгарський перець	Свіжий	4,101
	Цибуля червона	Свіжа	2,040
	Томати конкасе	Свіжі	1,575
	Салат Айсберг	Свіжий	2,077
	Мікс зелені	Свіжий	0,765
	Цибуля ріпчаста	Свіжа	6,787
	Корінь селери	Свіжий	3,045
	Морква	Свіжа	17,625
	Часник	Свіжий	0,301,5
	Білі гриби	Свіжі	4,690
	Томати чері	Свіжі	6,044,6
	Трюфелі	Свіжі	1,505
	Авокадо	Свіже	2,565
	Рукола	Свіжа	1,535
	Цибуля синя	Свіжа	0,759
	Огірок	Свіжий	4,022,5
	Кріп	Свіжий	0,479
	Болгарський перець	Свіжий	4,101
	Помідор червоний	Свіжий	6,000
	Стебло селери	Свіже	0,600
	Редис	Свіжий	0,600
	Петрушка	Свіжа	0,515
	Стручковий перець червоний	Свіжий	1,190
	Кінза	Свіжа	0,270
	Перець Хабанеро	Свіжий	0,280
	Мікс листя	Свіжий	1,425
	Цукіні	Свіже	1,927,4
	Помідор жовтий	Свіжий	0,390
	Помідор рожевий	Свіжий	0,390
	Шпинат	Свіжий	1,762
	Стручкова квасоля	Свіжа	0,776,1
	Печериці	Свіжі	2,893
	Ріпа	Свіжа	0,170
	Корінь петрушки	Свіжий	0,218,75
	Буряк	Свіжий	0,750
	Капуста білокачанна	Свіжий	0,562,5
	Картопля	Свіжа	11,103
	Цибуля зелена	Свіжа	0,093,75
	Морква-бейбі	Свіжа	0,688
	Капуста цвітна	Свіжа	0,356,9
	Морква жовта	Свіжа	0,464,4
	Броколі	Свіжі	1,228,2
	Картопля молода	Свіжа	0,774
	Лисички	Свіжі	1,305
	Імбир	Свіжий	0,875
	Томати в'ялені	Підсушені	0,455
Фрукти та ягоди	Виноград синій	Свіжий	0,765
	Апельсин	Свіжий	1,570
	Ягоди лісові	Свіжі	0,070
	Лайм	Свіжий	0,108
	М'ята	Свіжа	0,255
	Кумкват	Свіжий	0,636
	Персик	Свіжий	0,300

1	2	3	4
	Клюква	Свіжа	0,226
	Яблука	Свіжі	1,260
	Лохина	Свіжа	153
	Грейпфрут	Свіжий	0,960
	Банан	Свіжий	0,110
	Гранат	Свіжий	0,720
	Ананас	Свіжий	0,720
Бакалійні товари	Оливкова олія	Пляшкова	2,121
	Родзинки чилі	Пакетиковий	1,105
	Оцет бальзамічний темний	Пляшкова	0,425
	Насіння гарбузові	Пакетикове	1,105
	Квіти Настурція	Пакетикове	0,119
	Пряна олія для салатів	Пляшкова	0,255
	Консервована кукурудза	Консервована	0,170
	Квіти Фіалка	Пакетикове	0,136
	Каперси	Консервовані	0,200
	Соус Вустерський	Пляшкове	0,200
	Мед	Банкове	0,909
	Горіх волоський	Пакеткове	0,798
	Оцет 9%	Пляшковий	0,92
	Оливки зелені	Консервовані	1,600
	Оливки чорні	Консервовані	1,600
	Олія соняшникова рафінована	Пляшкова	3,822,5
	Оцет бальзамічний	Пляшкове	0,208
	Гірчиця	Пакетикова	0,181
	Соевий соус	Пляшкове	0,430
	Медові пластівці	Пакетикова	0,126
	Лимонний сік	Пляшкова	0,390
	Маслини	Консервовані	0,520
	Олія зелена	Пляшкова	0,325
	Чорнослив	Пакетикова	0,150
	Гриби білі сушені	Пакетикові	0,030
	Томатне пюре	Пакетикове	0,112,5
	Оцет 3%	Пляшкова	0,060
	Американська гірчиця	Пакетикова	0,580
	Горошок зелений консервований	Консервований	6,573
	Листя каррі	Пакетикові	0,420
	Желатин	Пакетиковий	0,01,89
	Мигдаль очищений	Пакетиковий	0,240
	Плоди консервовані	Консервовані	0,455
	Сироп консервований компота	Консервований	0,245
	Шоколад чорний молочний	Пакетиковий	0,120
	Ванільний екстракт	Пляшковий	0,05,4
	Кориця	Пакетикова	0,084
	Сироп шоколадний	Пляшкова	0,180
	Вівсяні пластівці	Пакетикові	0,105
	Горіхова олія	Пляшкова	0,800
Сипучі продукти	Цукор	Пакетиковий	1,509
	Чебрець	Пакетиковий	0,017
	Рис Арборіо	Пакетиковий	7,000
	Духмяний перець	Пакетиковий	0,035
	Базилік	Пакетиковий	0,344
	Сіль харчова	Пакетикова	0,651,3

1	2	3	3
	Чорний мелений перець	Пакетиковий	0,230,7
	Чай зелений «Mariage Freres The Sur Le Nil»	Пакетиковий	0,308
	Чай зелений натуральний	Пакетиковий	0,072
	Чорний чай Dammann Freres	Пакетиковий	0,080
	Чорний чай «Королівська вишня»	Пакетиковий	0,072
	Кава чорна натуральна	Пакетикова	0,126
	Какао	Пакетиковий	0,625
	Кунжут білий	Пакетиковий	0,44
	Паприка копчена	Пакетикова	0,212
	Кіноа	Пакетикова	0,741
	Зіра	Пакетикова	0,048
	Кореандр	Пакетиковий	0,064
	Борошно	Пакетиковий	2,793
	Кунжут чорний	Пакетиковий	0,065
	Прованські трави	Пакетикові	3,25
	Лавровий лист	Пакетиковий	0,35
	Чорний перець горошком	Пакетиковий	0,020
	Кус-кус	Пакетиковий	6,600
	Зерно гірчиці	Пакетикове	0,340,5
	Мелений мускатний горіх	Пакетиковий	0,043,5
	Пажитник	Пакетиковий	0,140
	Куркума	Пакетикова	0,203
	Пудра рафінадна	Пакетикова	0,408,2
	Кава експресо	Пакетикова	1,855
Кондитерські і хлібобулочні вироби	Багет(італійський)	Свіжий	3,423
	Чабат	Свіжий	0,700
	Хліб пшеничний	Свіжий	0,400
	Крутони	Свіжі	0,420
	Пампушки	Свіжі	1,125
	Бісквіт	Свіжий	0,280
	Печиво савоярді	Свіжі	0,240
Напої алкогольні	Біле сухе вино	Пляшкове	3,704
	Лікер Калуа	Пляшковий	0,120

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

Основою проекту для кафе загального типу “Saffron” є технологічна частина. Ця схема дає можливість раціонально організувати виробничий процес, також визначає оптимальну послідовність процесів обробки сировини та приготування н/ф та страв. Особливість полягає в забезпеченні сировини, взаємозв'язок між окремими ділянками виробництва та торговельного процесу.

Загальна структурно-технологічна схема організації виробництва наведена на рис. 3.2.

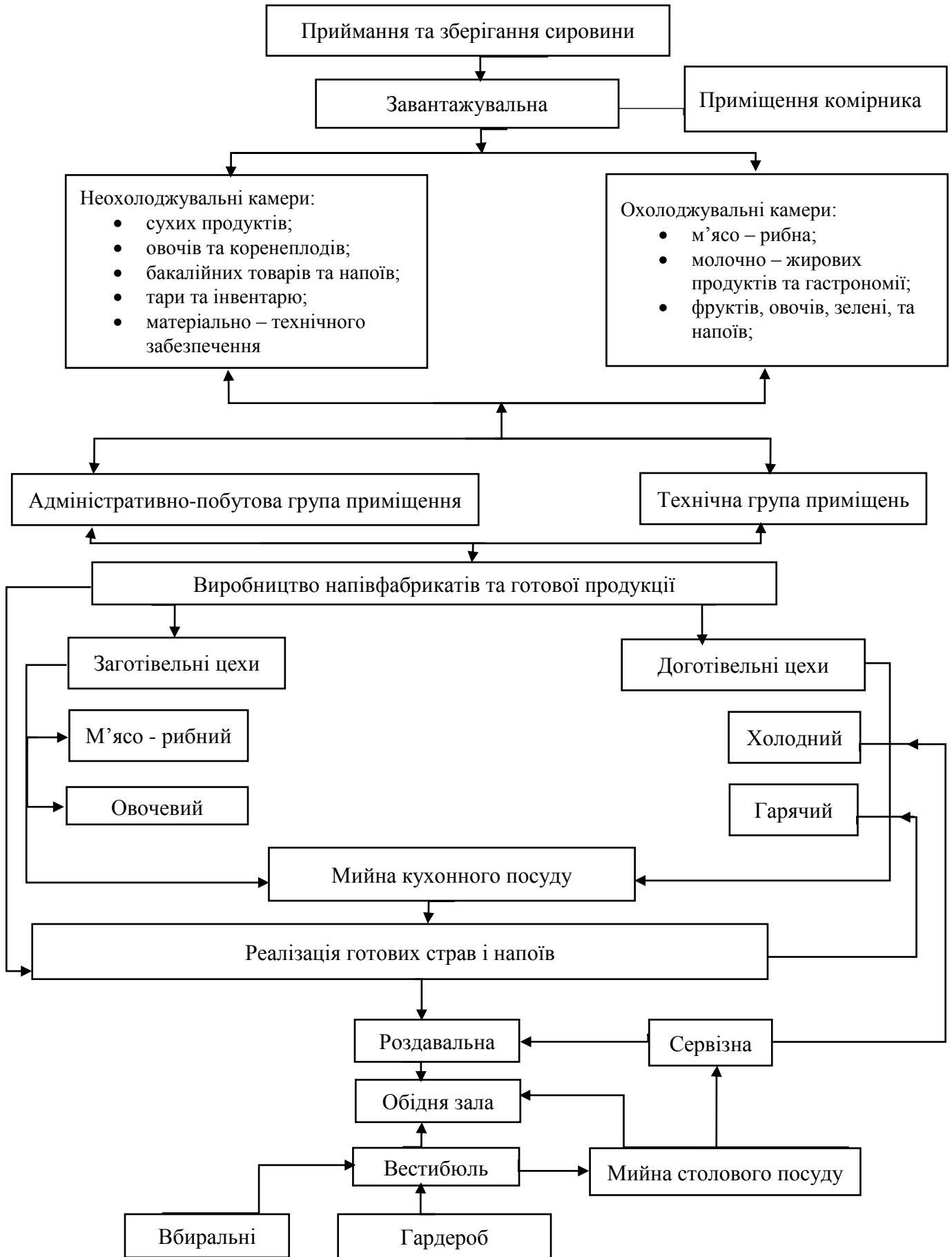


Рис. 3.2 – Структурно-технологічна схема організації виробництва

Приймання сировини проводимо у завантажувальній поряд з якою знаходиться приміщення комірника, сировина і продукти приймають для зберігання у охолоджувальні камери та неохолоджувальні комори. До неохолоджувальних комор відноситься: сухі продукти, овочі та коренеплоди, бакалійні товари та напої, тара та інвентар, матеріально-технічне забезпечення.

До охолоджувальних камер відносять, такі як: м'ясо-рибна, молочно-жирова продукція та гастрономія, фрукти, овочі, зелень, та напої; Зі складських приміщень сировина переходить на обробку і виготовлення н/ф у заготівельні цехи, проектуємо м'ясо-рибний та овочевий цех. Звідти н/ф надходять у доготівельні цехи. З доготівельних цехів проектовано гарячий та холодний цехи.

В гарячому цеху проводиться приготування гарячих закусок, супів та других страв.

В холодному цеху готуємо салати, різний асортимент холодних закусок. Після теплової обробки і доведення до готовності страви реалізуються у торговельний зал заклада ресторанного господарства. Виробничий процес складається з кількох операцій, для виконання яких потребує правильна організація і певна кваліфікація працівника. Біля виробничих цехів знаходиться приміщення для миття кухонного посуду. Приміщення для відвідувачів: обідня зала, вестибюль, вбиральня чоловіча, жіноча. А для того ,щоб було зручно, поряд з обідньою залою і доготівельними цехами розміщують мийну столового посуду та сервізну.

До виробничих приміщень кафе, який буде проектуватися входять доготівельний цех, кухня, що складається з гарячого цеху та холодний цех. На кухню н/ф потрапляють з доготівельного цеху і складських приміщень. В заготівельних цехах відбувається первинна механічна обробка сировини, виробництво напівфабрикатів теплової обробки.

У холодному цеху реалізуються холодні страви та закуски, солодкі страви, проводиться порціонуванням гастрономічних продуктів, солодких страв

та напоїв. В гарячому цеху готуються супи, основні страви, гарячі напої, також проводиться смаження, варіння, тушіння, пасерування тощо.

В адміністративно-побутові приміщеннях знаходиться: кімнати відпочинку кухарів та офіціантів, вбиральні персоналу, кабінет директора та бухгалтерію. Також на підприємстві є технічні приміщення: електрощитова, вентиляційні камери, камера машинного забезпечення. Ці приміщення знаходяться в одній частині закладу .

Реалізація готових страв, напоїв проводиться через роздавальню і надходить у торгівельний зал.

### 3.3 Проектування виробничих цехів ЗРГ

Для розрахунку виробничих цехів ЗРГ складається денна виробнича програма цехів, яке визначається кількості робітників, які в них працюють, та розрахунок і підбір необхідного технологічного устаткування (немеханічного, механічного, теплового, холодильного, допоміжного), де в подальшому визначається їхня площа.

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

Під денною виробничою програмою заготівельних цехів ЗРГ розуміється, як перелік асортименту сировини, яка переробляється з них за добу із зазначенням кількості та розподілом за н/ф.

Вона розробляється на основі добової потреби закладу у сировині в табл. 3.8 та надається у вигляді табл. 3.10.

**Таблиця 3.9 – Виробнича програма овочевого цеху**

Сировина	Добова кількість, кг	Технологічна обробка	% відходів	Вихід н/ф, кг	Технологічна обробка	Призначення н/ф
1	2	3	4	5	6	7
Цибуля червона	2,040	Сортування, обрізання шийки і дінця, видалення верхніх лусочок, миття	16	1,71	Нарізання, смаження	Салатів
Томати конкасе верхніх лусочок, миття	1,575	Миття, видалення плодоніжки	4	1,51	Нарізання	Салатів, холодних закусок

1	2	3	4	5	6	7
Салат Айсберг	2,077	Перебирання, миття	10	1,87	Рвання	Салатів
Мікс зелені	0,765	Перебирання, миття	3	0,74	Накладання	Салатів
Цибуля ріпчаста	6,787	Сортування, обрізання шийки і дінця, видалення верхніх лусочок, миття	17	5,63	Нарізання, смаження, варіння	Фірмових страв, супів, основних страв
Корінь селери	3,045	Сортування, миття, чищення	25	2,28	Нарізання, варіння	Фірмових страв
Морква	17,625	Миття, чищення	27	12,87	Нарізання, варіння, смаження, тушкування	Фірмових страв, супи, основні страви
Часник	0,301,5	Обрізання шийки і дінця, видалення верхніх лусочок, миття	22	0,24	Нарізання, смаження, заправляння, тушкування,	Фірмових страв, холодних закусок, основних страв
Білі гриби	4,690	Сортування, перебирання, чищення, промивання,	24	3,56	Нарізання, варіння, проціджуванн я, варіння, смаження	Фірмових страв
Томати чері	6,044,6	Миття, видалення плодоніжки	4	5,80	Нарізання, обшпарювання , тушкування	Фірмових страв, салатів, холодних закусок, основних страв
Трюфелі	1,505	Сортування, чищення, миття	12	1,32	Нарізання, оформлення	Фірмових страв
Авокадо	2,565	Миття, протирання	25	1,92	Нарізання, протирання	Холодних закусок, салатів
Рукола	1,535	Обрізання, миття	7	1,43	Накладання, подрібнення	Холодних закусок, салатів
Цибуля синя	0,759	Сортування, обрізання шийки і дінця, видалення верхніх	16	0,64	Нарізання, подрібнення	Холодних закусок, салатів

1	2	3	4	5	6	7
		лусочок, миття				
Огірок	4,022,5	Миття, очищення	5	3,82	Нарізання	Холодних закусок, салатів
Кріп	0,479	Перебирання, миття	0,1	0,38	Подрібнення, оформлення	Супів
Болгарський перець	4,101	Очищення від плодоніжки, насіння, миття	26	3,03	Нарізання, тушкування	Салатів, основних страв
Помідор червоний	6,000	Миття, видалення плодоніжки	13	5,22	Нарізання, обшпарюванн я, запікання	Салатів, холодних закусок, основних страв
Стебло селери	0,600	Сортування, миття, чищення	14	0,52	Нарізання	Холодних закусок
Редис	0,600	Миття, обрізання плодоніжки	15	0,51	Нарізання	Холодних закусок
Петрушка	0,515	Перебирання, миття	24	0,39	Подрібнення, оформлення, тушкування	Холодних закусок, супів, основних страв
Стручковий перець червоний	1,190	Миття, чищення	22	0,93	Нарізання, подрібнення, запікання	Холодних закусок, основних страв
Кінза	0,270	Перебирання, миття	22	0,21	Подрібнення, запікання	Холодних страв
Перець Хабанеро	0,280	Миття, чищення	23	0,22	Подрібнення, заправлення	Холодних закусок
Мікс листя	1,425	Перебирання, миття	13	1,24	Накладання, подрібнення	Салатів
Цукіні	1,927,4	Миття, чищення	19	1,56	Нарізання, смаження, тушкування	Основних страв
Помідор жовтий	0,390	Миття, видалення плодоніжки	13	0,34	Нарізання	Салатів
Помідор рожевий	0,390	Миття, видалення плодоніжки	13	0,34	Нарізання	Салатів
Шпинат	1,762	Перебирання, миття	5	1,67	Подрібнення, запікання	Основних страв
Стручкова квасоля	0,776,1	Чищення, миття	13	0,68	Заправлення, смаження	Холодних страв, салатів,

*Продовження таблиці 3.9*

1	2	3	4	5	6	7
						основних страв
Печериці	2,893	Чищення, миття	22	2,26	Нарізання, смаження, тушкування	Салатів, супів, основних страв
Ріпа	0,170	Чищення, миття	12	0,15	Нарізання, варіння	Супів
Корінь петрушки	0,218,75	Сортування, миття, чищення	18	0,18	Нарізання, варіння	Супів, основних страв
Буряк	0,750	Миття, чищення	37	0,47	Нарізання, тушкування	Супів
Капуста білокачанна	0,562,5	Миття, чищення верхніх листків	7	0,52	Нарізання, варіння	Супів
Картопля	11,103	Миття, чищення, доочищення	37,5	6,94	Нарізання, варіння, запікання	Супів, основних страв
Цибуля зелена	0,093,75	Перебирання, миття, зачищення	20	0,075	Нарізання, оформлення	Супів
Морква-бейбі	0,688	Миття, чищення	22	0,54	Нарізання	Основних страв
Капуста цвітна	0,356,9	Миття, очищення	14	0,31	Нарізання	Основних страв
Морква жовта	0,464,4	Миття, чищення	23	0,36	Нарізання, варіння	Основних страв
Броколі	1,228,2	Миття, очищення	12	1,13	Виривання, варіння, смаження	Основних страв
Картопля молода	0,774	Миття, очищення від грубих лушпін	14	0,67	Варіння	Основних страв
Гриби лисички	1,305	Перебирання, очищення, миття	22	1,02	Варіння, тушкування	Основних страв
Імбир	0,875	Чищення, миття	19	0,71	Нарізання, запікання	Основних страв
Томати в'ялені	0,455	Перебирання	12	0,40	Оформлення	Основних страв
Виноград синій	0,765	Перебирання, миття, видалення кісточок	4	0,73	Оформлення	Салатів

Продовження таблиці 3.9

1	2	3	4	5	6	7
Апельсин	1,570	Миття, видалення плодоніжки, очищення від шкірки	34	1,04	Оформлення, вижимання	Салатів, холодних напоїв
Лісові ягоди	0,070	Перебирання, миття	4	0,06	Оформлення	Холодних закусок
Лайм	0,108	Миття, видалення від кісток	4	0,10	Оформлення	Холодних закусок
М'ята	0,255	Перебирання, миття	2	0,24	Оформлення, перебивання, подрібнення	Холодних закусок, холодних напоїв
Кумкват	0,636	Миття	6	0,60	Нарізання	Салатів
Персик	0,300	Миття, чищення, видалення кісточки	32	0,204	Нарізання	Салатів
Клюква	0,226	Перебирання, миття, очищення	6	0,21	Подрібнення	Солодких страв
Яблука	1,2690	Миття, видалення плодоніжки, очищення від шкірки	11	1,13	Нарізання, подрібнення	Солодких страв, холодних напоїв
Лохина	0,153	Перебирання, миття	6	0,14	Оформлення	Солодких страв
Грейпфрут	0,960	Миття, видалення плодоніжки, очищення від шкірки	34	0,63	Нарізання, подрібнення	Холодних напоїв
Банан	0,110	Миття, очищення	34	0,73	Нарізання, подрібнення	Холодних напоїв
Гранат	0,720	Миття, чищення	32	0,48	Перебивання	Холодних напоїв
Ананас	0,720	Миття, чищення	30	0,50	Нарізання, подрібнення	Холодних напоїв

Під денною виробничою програмою холодного цеху в закладі ресторанного господарства розуміється перелік страв, які в ньому виготовляються за день, із зазначенням їх кількості та виходу.

**Таблиця 3.10 – Денна виробнича програма холодного цеху**

Назва страви	Вихід, г	Кількість порцій, шт
1	2	3
Салат з телятиною (цибуля зелена, телятина, оливкова олія, родзинки Чилі, оцет бальзамічний темний, цукор, насіння гарбузові, помідори конкассе, салат Айсберг, квіти Настурція)	285	17
Салат з мідіями, апельсином із вершковим соусом (мідії свіжі, вершкове масло, біле вино, консервована кукурудза, гілочка синього винограду, апельсин, мікс зелені, квіти фіалка, соус вершковий)	245	17
Асорті рибне( копчений палтус, масляна, вугор)	50/50/50	21
Плато брускет (брускета із слабосоленим лососем, вершковим сиром, томатами чері, кунжутом; брускета з і сиром Фета; брускета з креветкою, авокадо мусом і і томатами чері; з руколою та Пармезаном)	50/50/50/50	22
Тар-тар з лосося на подушці з авокадо мусу (лосось свіжий, мус із авокадо та веркового сиру, огірок, цибуля синя, чабата)	260	20
Асорті м'ясне ( шинка, ошийок, домашня ковбаса) зі зеленню	45/55/50/15	17
Тар-тар із телятини (телятина, каперси, конкассе із томатів, огірок, соус Вустерський, рукола, паприка копчена, хліб злаковий)	190	20
Брускети з паштетом із курячої печінки і сиром горгонзола(брускета, печінка куряча, сир горгонзола)	180	19
Сирна дошка (Горгонзола, Гауда, Брі, Фета, мед, сезонні ягоди, грецькі горіхи)	50/50/50/25/25	14
Асорті овочеve (болгарський перець, свіжі огірок, помідор, стебло селери, редис, салат, петрушка)	50/50/50/40/40/15/15	15
Закуска з запеченого перцю та козячого сиру (крекер з кіноа, перець з соусом з меду, шрірачі, лайму та кінзи, козячий сир. Прикрашається грецькими карамелізованим горіхом)	160	18
Оливки мікс в Харіссі(мікс оливок в пряному соусі харісса. Подається з підсмаженою пітою)	300	16
Салат з лососем(слабосолений лосось, Моцарела, салатний мікс, рукола, яйця перепелині, томати в'ялені, томати черрі, кунжут, соус оливково-бальзамічний)	260	13
Салат Цезар з курячим філе(куряче філе, салат Айсберг, мікс салату, черрі, крутони, яйця перепилині, Грана Падано, соус Цезар	300	14
Салат теплий з індичкою (філе індички, салатний мікс, томати черрі, кумкват, цукіні, мигдалеві пластівці, персик, соус медовий)	280	12

Продовження таблиці 3.10

1	2	3
Салат Грецький (томати: рожеві, жовті, червоні, болгарський перець, цибуля синя, маслини, сир Фета, огірок, перець чорний, трави середземноморські, олія оливкова, олія зелена, базилік)	380	13
Салат з кіноа та авокадо (кіноа, шпинат, рукола, цукіні, авокадо, стручкова квасоля, томати черрі, печериці, соус медовий)	270	11
Мус клюквенний	150	7
Суфле з мигдаля	325	8
Морозиво шоколадне асорті зі плодами консервованими	105	7
Пломбір "Сюрприз"	220	7
Тірамісу із шоколадом і лікером Калуа	180	8
Чай зелений з лимоном та м'ятою	200	11
Чай грейпфрутовий з медом	200	8
Айс Латте	150	9
Кавовий смузі	100	10
Фреши з олією (яблучний, апельсиновий, гранатовий, ананановий, грейпфрутовий)	195/5	8

Явочна чисельність робітників, потрібна для виконання виробничої програми для овочевого цеху,  $N_{яв}$ , осіб, виконується за такою формулою:

$$N_{яв} = \frac{H}{T \cdot \lambda}, \quad (3.4)$$

де  $T$  – тривалість робочого дня працівника, год.;

$\lambda$  - коефіцієнт, врахований зростання продуктивності праці ( $\lambda=1,14$ ) (застосовується тільки при механізації процесу);

$H$  – кількість людино-годин цеху необхідних для виконання виробничої програми цього цеху, людино-годин:

$$H = Q/n, \quad (3.5)$$

де  $Q$  – кількість сировини, що підлягає обробці у відповідному цеху, кг (табл. 3.10);

$n$  – норма виробітку на одного працюючого в годину, кг/год. (додаток Р) [41].

Визначаємо середньооблікову кількість виробничих працівників,  $N_{сп}$ , осіб, які розраховується за формулою:

$$N_{сп} = N_{яв} \cdot \rho, \quad (3.6)$$

де  $\rho$  – коефіцієнт, який враховує невиходи на роботу, (додаток Н) [41].

Розрахунок кількості людино-годин на обробку сировини і організаційного технологічного процесу заготівельних цехів оформлюються у вигляді табл. 3.11.

**Таблиця 3.11 – Розрахунок кількості людино-годин на обробку сировини в овочевому цеху**

Сировина	Технологічна операції	Кількість на обробку, кг	Норма виробітку, кг/людино-годину	Кількість людино-годин
1	2	3	4	5
Цибуля червона	Сортування, обрізання шийки і дінця, видалення верхніх лусочок, миття, нарізання	2,040	215	0,016
Томати конкасе	Миття, видалення плодоніжки, нарізання	1,575	200	0,007
Салат Айсберг	Перебирання, миття, нарізання	2,077	18	0,115
Мікс зелені	Перебирання, миття, нарізання	0,765	20	0,038
Цибуля ріпчаста	Сортування, обрізання шийки і дінця, видалення верхніх лусочок, миття, нарізання	6,787	215,9	0,031
Корінь селери	Сортування, миття, чищення, нарізання	3,045	20	0,152
Морква	Промивання, очищення, доочищення промивання, нарізання машиною	17,625	1060	0,016
Часник	Обрізання шийки і дінця, видалення верхніх лусочок, миття, нарізання	0,301,5	16	0,018
Білі гриби	Сортування, перебирання, чищення, промивання, нарізання	4,690	90	0,052
Томати чері	Миття, видалення плодоніжки, нарізання	6,044,6	200	0,030
Трюфелі	Сортування, чищення, миття, нарізання	1,505	102	0,014
Авокадо	Миття, протирання	2,565	34	0,075
Рукола	Обрізання, миття, нарізання	1,535	24	0,063

*Продовження таблиці 3.11*

1	2	3	4	5
Цибуля синя	Сортування, обрізання шийки і дінця, видалення верхніх лусочок, миття, нарізання	0,759	210	0,003
Огірок	Миття, очищення, нарізання	4,022,5	16	0,251
Кріп	Перебирання, миття, нарізання	0,479	18	0,026
Болгарський перець	Очищення від плодоніжки, насіння, миття, нарізання	4,101	150	0,027
Помідор червоний	Миття, видалення плодоніжки, нарізання	6,000	315	0,019
Стебло селери	Сортування, миття, чищення, нарізання	0,600	20	0,03
Редис	Миття, обрізання плодоніжки, нарізання	0,600	34	0,017
Петрушка	Перебирання, миття, нарізання	0,515	18	0,028
Стручковий перець червоний	Миття, чищення, нарізання	1,190	100	0,011
Кінза	Перебирання, миття, нарізання	0,270	20	0,013
Перець Хабанеро	Миття, чищення, нарізання	0,280	100	0,002
Мікс листя	Перебирання, миття, нарізання	1,425	18	0,079
Цукіні	Миття, чищення, нарізання	1,927,4	214	0,009
Помідор жовтий	Миття, видалення плодоніжки, нарізання	0,390	315	0,001
Помідор рожевий	Миття, видалення плодоніжки, нарізання	0,390	315	0,001
Шпинат	Перебирання, миття, нарізання	1,762	24	0,073
Стручкова квасоля	Чищення, миття, нарізання	0,776,1	43	0,018
Печериці	Чищення, миття, нарізання	2,893	87	0,033
Ріпа	Чищення, миття, нарізання	0,170	34	0,005
Корінь петрушки	Сортування, миття, чищення, тертя	0,218,75	102	0,002

*Продовження таблиці 3.11*

1	2	3	4	5
Буряк	Промивання, чищення, доочищення, промивання, тертя	0,750	610	0,001
Капуста білокачанна	Миття, чищення верхніх листків, нарізання	0,562,5	478	0,001
Картопля	Миття, чищення, до очищування, миття, нарізання	11,103	415	0,026
Цибуля зелена	Перебирання, миття, зачищення, нарізання	0,093,75	63	0,001
Морква жовта	Миття, чищення, нарізання	0,464,4	378	0,001
Броколі	Миття, очищення, нарізання	1,228,2	124	0,009
Картопля молода	Миття, очищення від грубих лушпінь, нарізання	0,774	400	0,001
Гриби лисички	Перебирання, очищення, миття, нарізання	1,305	87	0,015
Імбир	Чищення, миття, нарізання	0,875	45	0,019
Томати в'ялені	Перебирання, нарізання	0,455	37	0,012
Виноград синій	Перебирання, миття, видалення кісточок, нарізання	0,765	120	0,006
Апельсин	Миття, видалення плодоніжки, очищення від шкірки, нарізання	1,570	219	0,007
Лісові ягоди	Перебирання, миття, нарізання	0,070	34	0,002
Лайм	Миття, видалення від кісток, нарізання	0,108	120	0,0009
М'ята	Перебирання, миття, нарізання	0,255	24	0,010
Кумкват	Миття, нарізання	0,636	219	0,002
Персик	Миття, чищення, видалення кісточки, нарізання	0,300	75	0,004
Клюква	Перебирання, миття, очищення, перебивання	0,226	120	0,001
Яблука	Миття, видалення плодоніжки,	1,2690	170	0,007

*Продовження таблиці 3.11*

1	2	3	4	5
	очищення від шкірки, нарізання			
Лохина	Перебирання, миття	0,153	75	0,002
Грейпфрут	Миття, видалення плодоніжки, очищення від шкірки, перебивання			
Банан	Миття, очищення, нарізання	0,110	190	0,0005
Гранат	Миття, чищення, перебивання	0,720	50	0,014
Ананас	Миття, чищення, нарізання	0,720	230	0,003
<b>Разом</b>				<b>1,4244</b>

Чисельність виробничого персоналу для овочевого цеху за одну зміну становитиме:

$$N_{яв} = \frac{1,4244}{8 \cdot 1,14} = 0,156 = 1 \text{ особа}$$

Явочна чисельність буде становити 2 працівника, тому що багато технологічних операцій.

$$N_{сп} = 0,156 \cdot 1,59 = 0,248 \text{ осіб}$$

Отже, для овочевого цеху потрібно 2 працівника, які працюватимуть по змінно тиждень через тиждень по 2 особи.



**Рис. 3.3 – Графік виходу працівників в овочевому цеху**

Для овочевого цеху буде лінійний графік виходу на роботу.

Кількість людино-годин,  $H$ , людино-годин, для холодного цеху розраховано за такою формулою:

$$H = N_{стр} \cdot K_{тр}, \quad (3.7)$$

де  $N_{стр}$  - кількість порцій страв даного виду, що реалізовані за день, шт. (табл.3.11);

$K_{тр}$  - коефіцієнт трудомісткості даної страви [41].

Розрахунок явочної кількості працівників, які потребують у виконанні виробничої програми для холодного цеху,  $N_{яв}$ , осіб, здійснюється за формулою:

$$N_{яв} = \frac{H \cdot 100}{3600 \cdot T \cdot \lambda} \quad (3.7)$$

де,  $H$  – кількість людино-годин цеху, людино-година;

100 – кількість людино-годин, необхідна для приготування страви, коефіцієнт трудомісткості якої дорівнює 1, людино-година;

$T$  – тривалість робочої доби працівника, год.;

$\lambda$  – коефіцієнт, врахований для зростання продуктивності праці ( $\lambda = 1,14$ ) [41].

Результати розрахунків наведено у табл.

**Таблиця 3.12 – Розрахунок кількості людино-годин на виробництво продукції в холодному цеху**

Назва страви	Кількість порцій, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Кількість людино-годин
1	2	3	4
Салат з телятиною (цибуля зелена, телятина, оливкова олія, родзинки Чилі, оцет бальзамічний темний, цукор, насіння гарбузові, помідори конкассе, салат Айсберг, квіти Настурція)	17	0,6	10,2
Салат з мідіями, апельсином із вершковим соусом (мідії свіжі, вершкове масло, біле вино, консервована кукурудза, гілочка синього винограду, апельсин, мікс зелені, квіти фіалка, соус вершковий)	17	0,9	15,3
Асорті рибне( копчений палтус, масляна, вугор)	21	0,9	18,9
Плато брускет (брускета із слабосоленим лососем, вершковим сиром, томатами чері, кунжутом; брускета з і сиром Фета; брускета з креветкою, авокадо мусом і і томатами чері; з руколою та Пармезаном)	22	0,6	13,2
Тар-тар з лосося на подушці з авокадо мусу (лосось свіжий, мус із авокадо та веркового сиру, огірок, цибуля синя, чіабата)	20	0,6	12
Асорті м'ясне ( шинка, ошийок, домашня ковбаса) зі зеленню	17	1,0	17
Тар-тар із телятини (телятина, каперси, конкассе із томатів,	20	0,6	12

1	2	3	4
огірок, соус Вустерський, рукола, паприка копчена, хліб злаковий)	20	0,6	12
Брускети з паштетом із курячої печінки і сиром горгонзола (брускета, печінка куряча, сир горгонзола)	19	1,5	28,5
Сирна дошка (Горгонзола, Гауда, Брі, Фета, мед, сезонні ягоди, грецькі горіхи)	14	0,8	11,2
Асорті овочево (болгарський перець, свіжі огірок, помідор, стебло селери, редис, салат, петрушка)	15	0,6	9
Закуска з запеченого перцю та козячого сиру (крекер з кіноа, перець з соусом з меду, шрірачі, лайму та кінзи, козячий сир. Прикрашається грецькими карамелізованим горіхом)	18	1,2	21,6
Оливки мікс в Харіссі(мікс оливок в пряному соусі харісса. Подається з підсмаженою пітою)	16	0,6	9,6
Салат з лососем(слабосолений лосось, Моцарела, салатний мікс, рукола, яйця перепелині, томати в'ялені, томати черрі, кунжут, соус оливково-бальзамічний)	13	0,9	11,7
Салат Цезар з курячим філе(куряче філе, салат Айсберг, мікс салату, черрі, крутони, яйця перепелині, Грана Падано, соус Цезар	14	0,6	8,4
Салат теплий з індичкою (філе індички, салатний мікс, томати черрі, кумкват, цукіні, мигдалеві пластівці, персик, соус медовий)	12	0,8	9,6
Салат Грецький (томати: рожеві, жовті, червоні, болгарський перець, цибуля синя, маслини, сир Фета, огірок, перець чорний, трави середземноморські, олія оливкова, олія зелена, базилік)	13	0,8	10,4
Салат з кіноа та авокадо (кіноа, шпинат, рукола, цукіні, авокадо, стручкова квасоля, томати черрі, печериці, соус медовий)	11	0,8	8,8
Мус клюквенний	7	0,7	4,9
Суфле з мигдаля	8	0,7	5,6

1	2	3	4
Морозиво шоколадне асорті зі плодами консервованими	7	0,6	4,2
Пломбір “Сюрприз”	7	0,6	4,2
Тірамісу із шоколадом і лікером Калуа	8	0,8	6,4
Чай зелений з лимоном та м’ятою	11	0,2	2,2
Чай грейпфрутовий з медом	8	0,2	1,6
Чай грейпфрутовий з медом	8	0,2	1,6
Айс Лате	9	0,2	1,8
Кавовий смузі	10	0,2	2
Фреши з олією (яблучний, апельсиновий, гранатовий, ананановий, грейпфрутовий )	8	0,3	2,4
<b>Разом</b>			<b>262,7</b>

Чисельність виробничого персоналу для холодного цеху за одну зміну становитиме:

$$N_{\text{яв}} = \frac{262,7 \cdot 100}{3600 \cdot 8 \cdot 1,14} = 0,800 = 1 \text{ особа}$$

Але за рахунок того, що великий асортимент холодних закусок та страв, то явочна чисельність буде становити 2 працівників.

$$N_{\text{сп}} = 0,800 \cdot 1,59 = 1,272 \text{ осіб} = 2 \text{ осіб}$$

Отже, для холодного цеху потрібно 2 кухарів, які працюватимуть по змінно тиждень через тиждень по 2 особи.



**Рис. 3.4 – Графік виходу працівників в холодному цеху**

Для холодного цеху буде лінійний графік виходу на роботу.

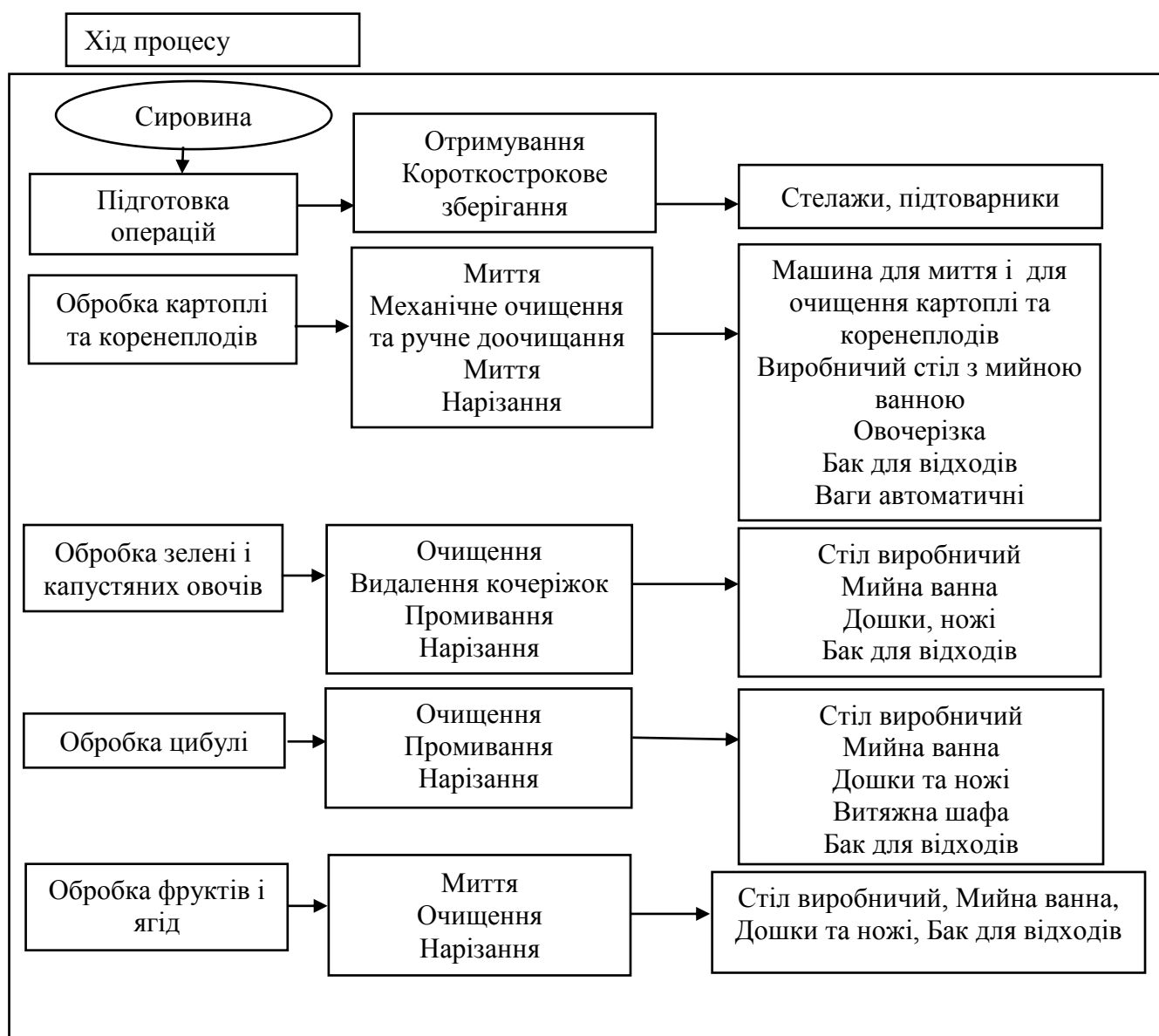
### 3.3.2 Організація роботи виробничих цехів

**Овочевий цех.** Матиме зручний зв'язок зі доготівельними цехами (холодним, гарячим), в яких буде завершуватися технологічний процес готової продукції. Організовано лінії: лінія для обробки картоплі і коренеплодів, для обробки цибулі, обробки капусти і зелені, обробки фруктів та ягід.

Технологічні процеси овочевого цеху потребують застосування в овочевих цехах різне обладнання. На робочому місці при обробки картоплі і

коренеплодів встановлено картоплеочисні машини періодичної дії, овочерізки, а з немеханічного устаткування використано такі обладнання: виробничі столи, шафи з місцевою витяжкою для чищення цибулі та часнику, столи для доочищення картоплі, мийні ванни, пересувні стелажі та підтоварники.

Робочі місця оснащено інструментами та інвентарем для використання відповідних операцій. Якщо правильно розміщено обладнання в овочевому цеху, це допоможе сприйняти раціональну організацію технологічного процесу обробки сировини і приготувати н/ф, покращити їхню якість, підвищити продуктивність праці робітників. Технологічний процес механічної обробки сировини наведено на схемі 3.1



**Рис. 3.5 – Структурно-технологічна схема виробничого процесу овочевого цеху**

**Холодний цех.** Призначення: приготування, порціонуванням і оформлення закусок, холодних страв і холодних перших страв. Холодний цех розміщено поряд з гарячим цехом.

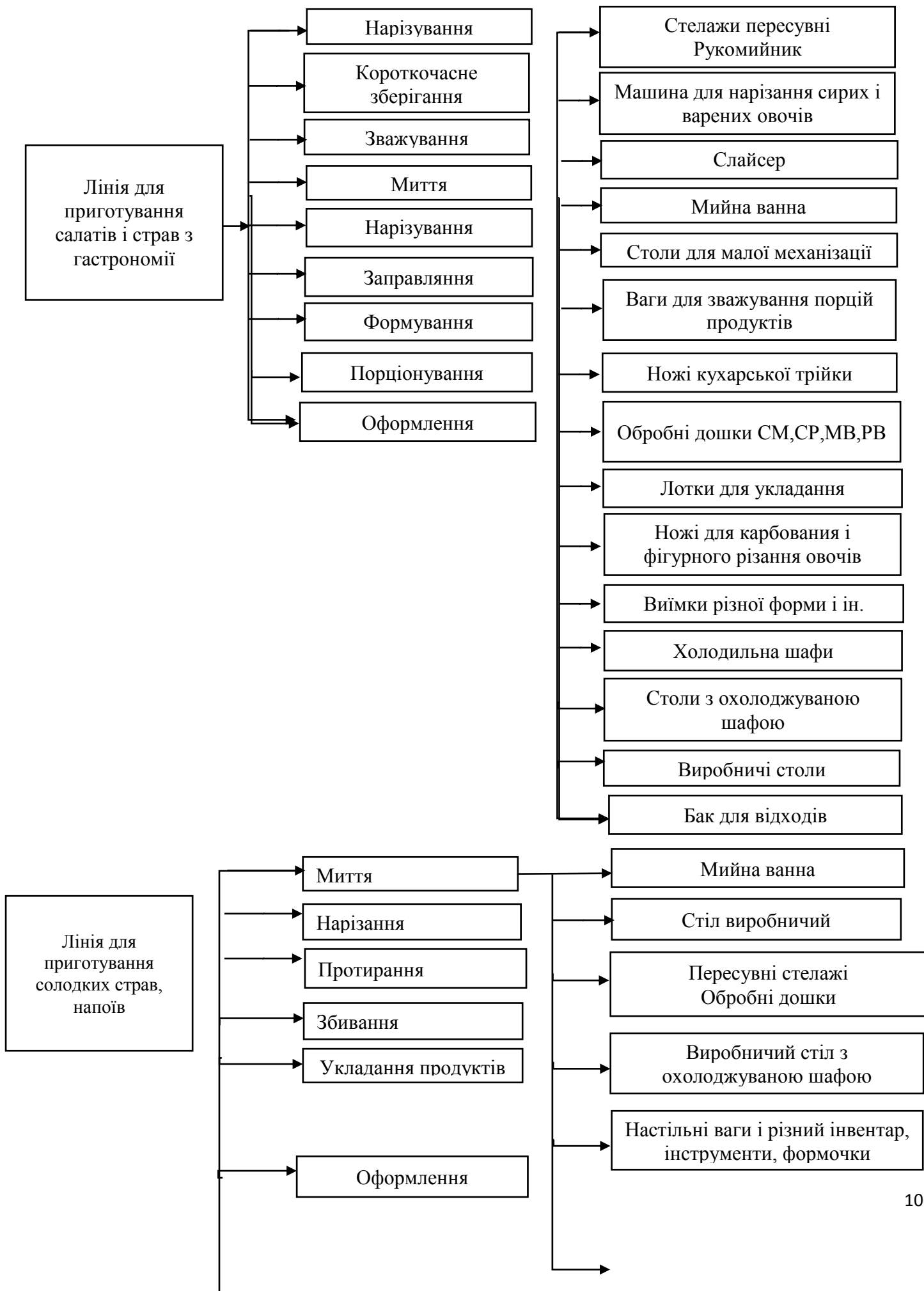
У холодному цеху використовуватиметься механічне обладнання, такі як: універсальним привід зі змінними механізмами, щоб нарізувати сирі овочі; перемішувати салати; збивати муси, вершки, сметану; вичавлювати соки із фруктів). Крім того, для використання в цеху гастрономічних виробів, використовується засоби малої механізації, тобто: машина для нарізки гастрономічних виробів (для нарізки та укладання в лотки шинки, ковбаси, сиру).

Холодний цех оснащено великою кількістю холодного обладнання. Для зберігання продуктів та готових виробів встановлено холодильні шафи, виробничі столи з охолоджуваних шафою, виробничі столи з охолоджуваних шафою, гіркою та ємністю для салату, низькотемпературний прилавок для зберігання і відпуску морозива та застосовують льодогенератори для отримання льоду, який буде використовуватись для приготування коктейлів, холодних напоїв. Промивання овочів, зелені та фруктів використовують секційну модульований стіл з вбудованою мийною ванною СМВСМ.

Також використовуються різноманітні інструменти, інвентар, пристосування: це ножі кухарської трійки, ножі гастрономічні (для нарізки шинки, сиру, ніж-вилка), томаторізки, хліборізка, пристосування для нарізки сиру, обробні дошки та ручні соковижималки, прилади для розкладання страв та форми для мусів.

Технологічний процес механічної обробки сировини наведено на схемі

3.1.





**Рис. 3.6 – Технологічний процес у холодному цеху**

### **3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів**

У виробничих цехах ЗРГ встановлюють обладнання: механічне, немеханічне, холодильне, теплове та допоміжне. Розрахунок та підбір устаткування для цехів, виконується розраховуючи за допомогою процесів і вимог до організації технологічних ліній, які визначені у структурно-технологічних схемах роботи цехів, які наведені в підрозділі 3.2.2.

Визначальними факторами при підборі механічного обладнання – кількість сировини, яка перероблюється за день за продуктивність машини.

Продуктивність,  $Q$ , кг/год, для допомоги основних видів механічного обладнання розраховується за формулою:

$$Q = \frac{G}{T \cdot \eta_{\text{пу}}} \quad (3.8)$$

де,  $G$  – кількість сировини, яка обробляється за день, кг (табл.3.9);

$T$  – час роботи цеху, год.;

$\eta_{\text{пу}}$  – умовний коефіцієнт використання обладнання ( $\eta_{\text{пу}}=0,5$ ) [41].

За діючими каталогами устаткування обрано обладнання з продуктивністю близькою до розрахункової.

Фактичний час роботи вибраного устаткування,  $t_{\phi}$ , год., визначено за формулою:

$$t_{\phi} = \frac{G}{Q} \quad (3.9)$$

де  $G$  – кількість сировини, яка обробляється за добу, кг (дані табл.3.9);

$Q$  – продуктивність обраного обладнання, кг/год [41].

Про раціональне використання підбраного обладнання за часом, дозволяє судити коефіцієнт використання,  $\eta_{\phi}$ , який рахується за формулою:

$$\eta_{\phi} = \frac{t_{\phi}}{T} \quad (3.10)$$

де,  $t_{\phi}$  – фактичний час роботи обладнання, год.;

$T$  – час роботи цеху, год [41].

Значення фактичного коефіцієнта використання не повинне перевищувати 0,5. При більш високих значеннях  $\eta$  обирають дві машини або обладнання більшої продуктивності.

Технічні характеристики механічного обладнання наведено у в табл.3.14.

Обладнання, яке забезпечується процесом механічного кулінарного оброблення сировини надається у вигляді табл.3.14. та табл.3.15.

**Таблиця 3.14 – Технічні характеристики механічного обладнання овочевого цеху.**

Обладнання	Марка, тип	Продуктивність, кг/год.	Габаритні розміри, мм	Потужність електродвигуна, кВт/год
Картопличестка	МОК 300	300	650x450x1000	0,75
Овочерізка	МІР-350	600	600x340x650	1,0
Ваги електр., настільні	AD-10	-	350x325x105	-

**Таблиця 3.15 – Технічні характеристики механічного обладнання холодного цеху**

Обладнання	Марка, тип	Продуктивність, кг/год.	Габаритні розміри, мм	Потужність електродвигуна, кВт/год
1	2	3	4	5
Слайсер	RGV	-	448x363x335	0,14

	Lusso 22GS			
Блендер	Maxmes GT95800	-	240x240x525	0,45
Фризер	BQL808- 2 EWT INOX	11	740x518x780	1,7
Овочерізка	TV 3000 K	100-300	220x610x520	0,37
Ваги настільні	AD-10		350x325x105	
Хліборізка	CLK 420-520	120	751x603x752	0,75
Соковижималка	CFV 30 FIMAR	8-9	240x270x480	0,75
Кавомолка	K6.4A	-	200x350x590	0,24

Продовження таблиці 3.15

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Кип'ятильник	KHC- 50-01	50	300x245x360	6,0

#### Розрахунок та підбір холодильного обладнання

Для зберігання сировини і н/ф потрібно підбирати холодильну шафу за масою одночасно завантажених продуктів. В холодильній шафі виробничих цехів одночасно зберігаються напівзмінний запас сировини та н/ф.

Холодильна шафа має необхідний корисний об'єм,  $V$ , дм<sup>3</sup>, яка визначається за формулою:

$$V = \frac{G}{\rho \cdot \gamma}, \quad (3.11)$$

де  $G$  – маса сировини, яка переробляється в цеху за пів зміни, кг;

$\rho$  – об'ємна маса сировини, кг/дм<sup>3</sup> (додаток Ф);

$\gamma$  – коефіцієнт, що враховує вагу тари ( $\gamma = 0,7-0,8$ ) [41].

Розрахунки холодильного устаткування наводяться у вигляді табл.3.16.

**Таблиця 3.16 – Розрахунок місткості холодильної шафи для овочевого цеху**

Найменування продуктів	Маса продуктів за ½ зміни, кг	Об'ємна маса сировини, кг/дм <sup>3</sup>	Коефіцієнт, що враховує вагу тари	Корисний об'єм, дм <sup>3</sup>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Цибуля червона	1,02	0,60	0,7	2,42
Томати конкасе	0,79	0,40	0,7	1,42
Салат Айсберг	1,04	0,35	0,7	4,24
Мікс зелені	0,38	0,35	0,7	1,55
Цибуля ріпчаста	3,39	0,60	0,7	8,07
Корінь селери	1,53	0,60	0,7	3,64
Морква	8,81	0,50	0,7	25,17

Часник	0,15	0,50	0,7	0,42
Білі гриби	2,35	0,55	0,7	6,10
Томати чері	3,03	0,40	0,7	10,82
Трюфелі	0,75	0,65	0,7	1,64
Авокадо	1,28	0,50	0,7	3,65
Рукола	0,77	0,35	0,7	3,14
Цибуля синя	0,38	0,60	0,7	0,90
Огірок	2,01	0,35	0,7	8,20
Кріп	0,24	0,35	0,7	0,97
Болгарський перець	2,05	0,45	0,7	6,50
Помідор червоний	3	0,40	0,7	10,71
Стебло селери	0,3	0,35	0,7	1,22
Редис	0,3	0,40	0,7	1,07
Петрушка	0,26	0,35	0,7	1,06
Кінза	0,14	0,35	0,7	0,57
Перець Хабанеро	0,14	0,40	0,7	0,5
Мікс листя	0,71	0,35	0,7	2,89
Цукіні	0,96	0,35	0,7	3,91
Помідор жовтий	0,20	0,40	0,7	0,71
Помідор рожевий	0,20	0,40	0,7	0,71
Шпинат	0,88	0,35	0,7	3,59
Стручкова квасоля	0,39	0,35	0,7	1,59
Печериці	1,45	0,55	0,7	1,16
Ріпа	0,09	0,40	0,7	0,32
Корінь петрушки	0,11	0,35	0,7	0,44
Буряк	0,38	0,50	0,7	1,08
Капуста білокачанна	0,28	0,60	0,7	0,6
Картопля	5,55	0,65	0,7	12,19
Цибуля зелена	0,05	0,35	0,7	0,20
Морква-бейбі	0,34	0,50	0,7	0,97
Капуста цвітна	0,18	0,60	0,7	0,42
Морква жовта	0,23	0,50	0,7	0,65
Броколі	0,61	0,60	0,7	1,45
Картопля молода	0,39	0,65	0,7	0,85
Гриби лисички	0,65	0,55	0,7	1,68
Імбир	0,44	0,65	0,7	0,96
Томати в'ялені	0,23	0,35	0,7	0,93
Виноград синій	0,38	0,55	0,7	0,98
Апельсин	0,79	0,55	0,7	2,05
Лісові ягоди	0,04	0,55	0,7	0,10
Лайм	0,05	0,55	0,7	0,12
М'ята	0,13	0,55	0,7	0,33
Кумкват	0,32	0,55	0,7	0,83
Персик	0,15	0,55	0,7	0,38
Клюква	0,11	0,55	0,7	0,28
Яблука	0,63	0,55	0,7	1,63
Лохина	0,07	0,55	0,7	0,18
Грейпфрут	0,48	0,55	0,7	1,24
Банан	0,06	0,55	0,7	0,15

Гранат	0,36	0,55	0,7	0,93
Ананас	0,36	0,55	0,7	0,93
<b>Всього, V</b>	<b>151,41</b>			

Коли визначено необхідну ємності холодильної шафи, підбирається холодильне обладнання, ємність якого близька до розрахункової. Технічні характеристики холодильного устаткування за типами та місткістю наведено в табл.3.17.

**Таблиця 3.17 – Номенклатура холодильного обладнання для овочевого цеху**

Найменування обладнання	Тип, марка	Місткість, кг	Споживання електроенергії, кВт	Габарити, мм
Холодильна шафа	Oasis 1400TN	1400	525	1440x850x2070

Для холодного цеху передбачено встановлення холодильної шафи, в якому будуть зберігатись н/ф та готові страви та кулінарні вироби, які будуть реалізовуватись поетапно. Для зберігання холодних страв і напоїв пропоновано встановити холодильну шафу Oasis 1400TN, а морозиво в ларі морозильній “CARAVELL”235/930.

**Таблиця 3.18-Номенклатура холодильного обладнання для холодного цеху**

Найменування обладнання	Тип, марка	Місткість, кг	Споживання електроенергії, кВт	Габарити, мм
Холодильна шафа	Oasis 1400TN	1400	535	1440x850x2070
Льодогенератор	CB 184 A	4	0,3	355x404x590
Ларь морозильний	“CARAVELL”235/930	181	0,131	750x650x895

Розрахунок та підбір допоміжного обладнання

Розрахунок та підбір виробничих столів

Кількість виробничих столів, п,шт., визначають із чисельності працюючих цеху, які одночасно працюють, з урахуванням вимог до організації облаштування окремих робочих місць, за такою формулою:

$$n = \frac{N1 * l}{Lcn}, \quad (3.12)$$

де N1 – кількість виробничих працюючих, одночасно зайнятих на виконанні технологічної операції, осіб;

l - норма довжини стола на одного працюючого для виконання даної операції, м (додаток X);

Lст – довжина обраного стандартного виробничого столу, м [41].

Підбирають столи за типами та розмірами. Це залежить від характеру операції, яку виконують, за довідниками та каталогами устаткування.

Дані розрахунків виробничих столів наведені у вигляді табл.3.19

**Таблиця 3.19 – Розрахунок і підбір виробничих столів для овочевого цеху**

Технологічні операції	Кількість працівників, одночасно зайнятих на виконанні операції, осіб	Норма довжини стола на одного робітника, м	Марка столу	Габарити, мм			Кількість столів, шт.
				Довжина	Ширина	Висота	
Обробка картоплі та коренеплодів	1	0,7	СП-3	1500	700	870	1
Обробка цибулі	1	1,25	СП-3	1500	700	870	1
Обробка зелені та капустяних овочів	1	1,0	СП-3	1500	700	870	1
Обробка фруктів та ягід	1	1,0	СП-3	1500	700	870	1

$$L = 1 * 0,7 = 0,7$$

$$L = 1 * 1,25 = 1,25$$

$$L = 1 * 1,0 = 1,0$$

$$L = 1 * 1,0 = 1,0$$

$$n = \frac{1 * 3,95}{1,50} = 2,63 = 3 \text{ стола}$$

Отже, в овочевому цеху буде розташовано 3 виробничих столів.

**Таблиця 3.20 – Розрахунок та підбір виробничих столів в холодному цеху**

Технологічні операції	Кількість працюючих, одночасно зайнятих на виконанні операції, осіб	Норма довжини стола на одного працівника, м	Марка столу	Габарити, мм			Кількість столів, шт.
				Довжина	Ширина	Висота	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Приготування салатів, холодних	1	1,25	СП-3	950	600	870	1

закусок, страв з гастрономії							
Для приготування солодких страв, напоїв	1	1,25	СП-3	950	600	870	1
Для приготування морозива	1	1,25	СП-3	950	600	870	1
Для засобів малої механізації	1	1,2	СП-3	950	600	870	1
Для нарізування хліба	1	1,2	СП-3	950	600	870	1

$$L = 1 * 1,25 = 1,25$$

$$L = 1 * 1,25 = 1,25$$

$$L = 1 * 1,25 = 1,25$$

$$L = 1 * 1,2 = 1,2$$

$$L = 1 * 1,2 = 1,2$$

$$n = \frac{1 * 6,15}{1,25} = 4,92 = 5 \text{ стола}$$

Отже, в холодному цеху буде розташовано 5 виробничих столів.

#### Розрахунок та підбір виробничих ванн

Виробничі ванни розраховують об'ємом, для зберігання очищеної картоплі та промивання сировини,  $V$ , дм<sup>3</sup>, за формулою:

$$V = \frac{G(nb+1)}{K*\varphi}, \quad (3.13)$$

Де,  $G$  – маса сировини, яку необхідно промивання або зберігання, кг (дані табл.3.9);

$nb$  – норма води для миття 1кг сировини, дм<sup>3</sup> /кг (додаток Ц);

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

$\varphi$  – оборотність ванни за час роботи цеху, раз [41].

Оборотність виробничої ванни за час роботи цеху,  $\varphi$ , раз, розраховується за формулою:

$$\varphi = \frac{60*T}{\tau}, \quad (3.14)$$

де  $T$  – час роботи цеху, год.;

$\tau$  – тривалість циклу обробки сировини у ванні, хв. (додаток Ц) [41].

Розрахунки виробничих ванн наводяться у вигляді табл.3.21.

**Таблиця 3.21 – Розрахунок і підбір ванн для овочевого цеху**

Сировина, що підлягає миттю	Кількість сировини, кг	Норма витрат води, дм <sup>3</sup> /1 кг	Тривалість циклу обробки сировини у ванні, хв.	Оборотність ванни за час роботи цеху, раз	Розрахунковий об'єм, дм <sup>3</sup>	Прийнятий внутрішній об'єм ванни, дм <sup>3</sup>	Тип ванни	Кількість ванн, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цибуля червона	2,040	1,5	30	16	0,38	х	х	х
Томати конкасе	1,575	1,5	20	24	0,19	х	х	х
Салат Айсберг	2,077	1,5	20	24	0,25	х	х	х
Мікс зелені	0,765	3	15	32	0,11	х	х	х
Цибуля ріпчаста	6,787	1,5	15	32	0,62	х	х	х
Корінь селери	3,045	2	30	16	0,67	х	х	х
Морква	17,625	2	30	16	3,89	х	х	х
Часник	0,302	1,5	15	32	0,03	х	х	х
Білі гриби	4,690	2	30	16	1,03	х	х	х
Томати чері	6,045	1,5	20	24	0,74	х	х	х
Трюфелі	1,505	2	40	12	0,44	х	х	х
Авокадо	2,565	1,5	10	48	0,16	х	х	х
Рукола	1,535	1,5	10	48	0,09	х	х	х
Цибуля синя	0,759	1,5	30	16	0,14	х	х	х
Огірок	4,023	5	30	16	1,77	х	х	х
Кріп	0,479	3	20	24	0,09	х	х	х
Болгарський перець	4,101	1,5	20	24	0,50	х	х	х
Помідор червоний	6,000	1,5	20	24	0,74	х	х	х
Стебло селери	0,600	1,5	20	24	0,07	х	х	х
Редис	0,600	2	20	24	0,08	х	х	х
Петрушка	0,515	3	15	32	0,07	х	х	х
Стручковий червоний перець	1,190	1,5	20	24	0,15	х	х	х
Кінза	0,270	3	20	24	0,25	х	х	х
Перець Хабанеро	0,280	1,5	20	24	0,03	х	х	х
Мікс листя	1,425	3	20	24	0,28	х	х	х
Цукіні	1,927	3	20	24	0,37	х	х	х
Помідор жовтий	0,390	1,5	30	16	0,07	х	х	х
Помідор рожевий	0,390	1,5	30	16	0,07	х	х	х
Шпинат	1,762	3	30	16	0,52	х	х	х
Стручкова квасоля	0,776	1,5	15	32	0,07	х	х	х
Печериці	2,893	2	40	12	0,85	х	х	х
Ріпа	0,170	2	25	20	0,03	х	х	х
Корінь петрушки	0,219	2	30	16	0,04	х	х	х
Буряк	0,750	2	40	12	0,22	х	х	х
Капуста білокачанна	0,563	1,5	30	16	0,10	х	х	х
Картопля	11,103	2	40	12	3,27	х	х	х

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цибуля зелена	0,094	3	15	32	0,01	х	х	х
Морква-бейбі	0,688	2	30	16	0,15	х	х	х
Капуста цвітна	0,357	1,5	20	24	0,04	х	х	х
Морква жовта	0,464	2	30	16	0,10	х	х	х
Броколі	1,228	1,5	15	32	0,11	х	х	х
Картопля молода	0,774	2	30	16	0,17	х	х	х
Гриби лисички	1,305	2	40	12	0,38	х	х	х
Імбир	0,875	1,5	20	24	0,10	х	х	х
Виноград синій	0,765	1,5	30	16	1,41	х	х	х
Апельсин	1,570	1,5	15	32	0,14	х	х	х
Лісові ягоди	0,070	1,5	20	24	0,008	х	х	х
Лайм	0,108	1,5	10	48	0,006	х	х	х
М'ята	0,255	1,5	20	24	0,03	х	х	х
Кумкват	0,636	1,5	15	32	0,06	х	х	х
Персик	0,300	1,5	20	24	0,04	х	х	х
Клюква	0,226	1,5	20	24	0,03	х	х	х
Яблука	1,260	1,5	20	24	0,03	х	х	х
Лохина	0,153	1,5	20	24	0,02	х	х	х
Грейпфрут	0,960	1,5	15	32	0,09	х	х	х
Банан	0,110	1,5	15	32	0,01	х	х	х
Гранат	0,720	1,5	15	32	0,07	х	х	х
Ананас	0,720	1,5	20	24	0,08	х	х	х
<b>Разом</b>					<b>21,43</b>	<b>37/22</b>	ВСМ- 2/530; ВСМ- 1/600	<b>1/3</b>

Отже, в овочевому цеху встановлено 1 мийну ванну двосекційну ВСМ-2/530 габаритними розмірами 1210×630×870 та 3 ванн односекційних ВСМ-1/600 габаритними розмірами 700×700×870.

В холодному цеху ванну односекційну з робочою поверхнею марка ВСМС-1/530 ,габарити 1210×630×870 та ванну мийну односекційну марка ВСМ-1/530 з габаритами 630×630×870.

### 3.3.4 Розрахунок площі овочевого та холодного цехів

Площа овочевого та холодного цеха, виконується в залежності від переліку обладнання, яке було у попередньому підрозділі розраховане та підібране.

Корисна площа цеху,  $S_{кор}$ , м<sup>2</sup>, це, сума площ, що займає встановлене в даному приміщенні устаткування:

$$S_{кор} = \sum p \cdot S, \quad (3.15)$$

де  $p$  – кількість одиниць обладнання даного виду (типу), шт.;

S – площа, що займає одиниця обладнання цього виду, м<sup>2</sup> [41].

Розрахунок площі овочевого цеху наводиться у вигляді табл.2.33.

**Таблиця 3.22– Визначення корисної площі овочевого цеху**

Найменування обладнання*	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м <sup>2</sup>
Ванна мийна двохсекційна*	ВСМ-2/530	1	1210×630×870	0,76
Ваннамийна односекційна*	ВСМ-1/600	3	700x700x870	1,47
Стелаж*	СТК	1	1200x400x1600	0,48
Підтоварник*	ПТ-Н	1	1200×500×300	0,6
Стіл виробничий*	СП-3	4	1500×600×870	1,8
Стіл виробничий (для очищення та обробки овочів)*	СО	2	1200x800x870	1,92
Картопличистка*	МОК-300	1	650x450x1000	0,29
Бак для відходів*	Ніcold НБММБ	2	400x400x950	0,32
Рукомийник*	SWC-E52	1	349x346x850	0,12
Холодильник*	Oasis 1400TN	1	1440x850x2070	1,22
Витяжний зонт	МВО – 0,8 МС	1	800x700x500	-
Ваги настільні електронні	AD-10	1	350x325x105	-
<b>Всього</b>				<b>8,98</b>

\* - вказується устаткування, яке встановлене на підлозі

На основі корисної площі визначається орієнтовна загальна площа цеху,  $S_o$ , м<sup>2</sup>:

$$S_o = S_{кор} / k , \quad (3.16)$$

Де, k – коефіцієнт використання площі приміщення цеху (заготівельні та холодний цехи, мийна столового посуду – 0,35; цех обробки зелені, доготівельний, приміщення для різання хліба, мийна кухонного посуду та тари – 0,4) [41]. Орієнтована загальна площа овочевого цеху дорівнює:

$$S_o = \frac{8,98}{0,35} = 25,66$$

**Отже приймаємо площу овочевого цеху 26 м<sup>2</sup>.**

**Таблиця 3.23 – Визначення корисної площі холодного цеху**

Найменування обладнання*	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м <sup>2</sup>
Ванна мийна односекційна*	BCM-1/530	1	630×630×870	0,39
Ванна односекційні з робочою поверхнею*	BCMC-1/530	1	1210×630×870	0,76
Виробничий стіл для малої механізації*	СП-3	1	600×600×870	0,36
Пересувний стелаж*	ПС	1	1320x568x1890	0,74
Виробничий стіл*	СП-3	4	1500×600×870	3,6
Охолоджувальний стіл*	Fagor MSP-200	2	2021×600×850	2,42
Рукомийник*	SWC-E52	1	349x346x850	0,12
Бак для сміття*	Hicold НБММБ	1	400x400x950	0,16
Овочерізка	TV3000K	1	220x610x520	-
Шафа холодильна*	Oasis 1400TN	1	1440x850x2070	1,22
Слайсер	RGV Lusso 22GS	1	448x363x335	-
Ваги настільні	AD-10	2	350x325x105	-
Ларь морозильний*	CARAVE LL 235/930	1	750x650x895	0,48
Блендер	Maxmes GT95800	1	240x240x535	-
Фризер	BQL808-2 EWT INOX	1	740x518x780	-
Хліборізка	CLK 420-520	1	751x603x752	-
Льодогенератор	CB 184 A	1	355×404×590	-
Соковижималка	CFV 30 FLL 235	1	750x650x895	-
Кавомолка	K6.4A	1	200x350x590	-
Кип'ятильник	KHC-50-01	1	300x245x360	-
<b>Всього</b>				<b>10,25</b>

\* - вказується устаткування, яке встановлене на підлозі

Орієнтована загальна площа холодного цеху дорівнює:

$$S_0 = \frac{10,25}{0,4} = 25,63$$

**Отже приймаємо площу холодного цеху 26 м<sup>2</sup>.**

### **3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проєктованому ЗРГ**

Для закладу ресторанного господарства розробляється та забезпечується найважливіші гігієнічні задачі, такі як: раціональна організація праці, профілактика захворювань. Вони є наслідком використання недоброї якості

сировини і недотримання санітарних правил та вимог для зберігання готової продукції і збереження харчової цінності продуктів на всіх етапах їх виробництва, також зберігання та реалізації і естетика виробництва та обслуговування споживачів.

Заклад, який проектується відповідає усім санітарно-гігієнічним вимогам за ДБН 2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)».

Матеріали, які використані під час будівництва кафе отримують особливий захист від знаходження сторонніх запахів під час приготування їжі, ремонтних робіт, чи експлуатації автотранспорту та ін. Рівні напруженості статичного електричного поля стверджують вимогам СанПіН 6027 А.

Вентиляційна система, кондиціонування, опалення, теплотехнічні характеристики охолоджувальних конструкцій встановлюються для того, щоб не було допуску зволоженні внутрішніх поверхонь і елементів кафе і для створення умов для розмноження пліснявих грибів різного виду. Для кафе прийняті згідно вимогам СП 42-123-5777 і ДБН В.2.5-28 освітлення її характеристики освітленості робочих зон і основних приміщень. Будівельні та опоряджувальні матеріали, та різні матеріали, які використовуються для виготовлення вбудованих меблів, гаряче і холодне водопостачання, вентиляції виконані згідно вимогам ДБН 6.6.1-6.5.001, ДБН В.1.4-1.01 та ДБН В.1.4-2.01. Завдяки з ДБН В.1.2-10, СН 3077 та вібрації від зовнішніх джерел згідно з вимогами СН 1304 у виробничій зоні дотримані вимоги рівнів шуму. А за ДСНіП 3.3.6-096, ГОСТ 12.1.005 і ГОСТ 12.1.006 у приміщеннях, де працює персонал, розробляються вимоги [34,35,36].

Забезпечення санітарно-гігієнічних норм і умови вимагають наявність спеціального транспорту, санітарного паспорту на транспорт, санітарної книжки та санітарного одягу для осіб які супроводжують продукти в дорозі і виконують завантаження і вивантаження. Дозволеної МОЗ України використовують спеціально марковані тари, при транспортуванні продуктів і кулінарних виробів, які швидко псуються. Дотримання термінів і умов

зберігання товарів та продукції та нумерування нормативно-технічної документації на харчову сировину, яка буде надходити до закладу. Перевірка якості сировини.

Мікроклімат приміщень закладу та обладнання місцевою витяжною вентиляцією операцій, що пов'язані з різних сипучих продуктів. Також, Обладнання виробничих приміщень системами вентиляції.

Для доставки сировини вимагається спеціальний транспорт з маркуванням і оббивкою всередині кузова транспорту оцинкованим залізом чи листовим алюмінієм. Діюча нормативно-технічна документація на сировину, яка надходить на склади ЗРГ повинна відповідати вимогам, яка знаходиться в чистій тарі і відповідає документам, які засвідчують їх якість, а також маркувальним ярликом на кожному тарному місці із зазначеною датою, часу виготовлення і термін кінцевої реалізації. Перевірка якості харчових продуктів виконується представниками служби контролю якості підприємства (завідувачем виробництва чи замісником) [36].

Зберігання продуктів здійснюється у відповідності до прийнятої класифікації по умовах зберігання:

1. Для збереження м'ясної, рибної сировини, субпродуктів, птиці охолодженої, та морепродуктів, які поміщені в холодильні та морозильні камери.
2. Сметана, сир, масло вершкове, рослинні і тваринні жири зберігаються у молочно – жировій охолоджувальній камері .
3. Крупи і борошно зберігаються у коморі для зберігання сухих продуктів, висота шару борошна, крупи не повинна перевищувати як на 1 м.
4. Цукор, макаронні вироби, сіль, чай і кава і різна бакалія, зберігаються у мішках на підтоварниках і стелажах у коморі для зберігання сухих продуктів.
5. Для збереження хліба виділяється шафа. Житній та пшеничний хліб зберігається окремо. Дверцята у шафах для хліба мають отвори для вентиляції.

6. Для зберігання картоплі і бульбоплодів, овочів поміщено в овочеву комору, там, де сухе і темне приміщення.
7. Листові культури і зелень зберігаються в охолодженому місці, а гриби в сухих, чистих приміщеннях, де провітрюється.

Оптимальні значення мікроклімату повинна становитися температури – 17-20С, відносної вологості – 40-60%, швидкість руху повітря приблизно 0,2м/с.

Прибирання території відбувається технічними працівниками щодня.

Для збирання сміття на території виділяють майданчик із асфальту та влаштовують сміттєзбірники. Розмір майданчика повинен досягати більшим за розмір сміттєзбірників на 1,5 м з усіх боків [35].

Розробивши план на відмітці 0.000 проєктованого кафе загального типу, складено схему функціональних зон кафе від ризику забруднення сировини, матеріалів, напівфабрикатів та готових страв та розподілено робочу зону кафе на 6 функціональних зон в залежності від ризику забруднення сировини, матеріалів, н/ф, готових страв.

В таблиці 3.24 наведено в залежності від функціональних зон кафе та ризику забруднення сировини, матеріалів, н/ф, готових страв додана характеристика приміщень та характеристику потокам.

**Таблиця 3.24 – Кольорове кодування приміщень на зони**

Назва зони Колір	Приміщення для відвідувачів	Виробничі приміщення	Складські приміщення	Санвузли	Службово-побутові приміщення	Технічні приміщення
Голубий						
Зелений						
Фіолетовий						
Червоний						
Жовтий						
Рожевий						

В таблиці 3.25 представлено кольорове кодування приміщень на зони для кафе.

**Таблиця 3.25 – Кольорове кодування приміщень на зони для кафе загального типу**

№ поз.	Назва	Функціональне призначення приміщення. Характеристика потоків
1	2	3
<b>Приміщення для відвідувачів – приміщення для обслуговування споживачів. Призначена для реалізації готової продукції та організації її споживання в торгівельні зали з роздавальними і буфетами, магазини кулінарії, вестибюль з гардеробом та санвузлами.</b>		
1	Вестибюль	Приміщення, де починається обслуговування споживачів продукції та послуг.
2	Убиральня жіноча	Приміщення, де споживачі можуть помити руки, поправити зачіску, прийняти туалет і т.д.
3	Убиральня чоловіча	Приміщення, де споживач може помити руки, поправити зачіску та прийняти туалет тощо.
4	Убиральня для маломобільних	Приміщення, де споживач потребує допомоги поручнів та може пройти помити руки, поправити зачіску та прийняти туалет т.д.
5	Гардероб	Приміщення, де приймають верхній одяг від споживачів та зберігають його на термін перебування їх у закладі.
6	Барна стійка	Для обслуговування та продажів споживачам напоям, найчастіше алкогольними.
7	Торгівельна зала	Основне приміщення, де споживачі їдять, відпочивають або проводять свята. Призначена для індивідуального і групового обслуговування відвідувачів.
<b>Виробничі приміщення – призначені для обробки та приготування сировини, дроблення напівфабрикатів і випуску. Також – приміщення, де розміщується основне та допоміжне обладнання, яке задіяне для виробничого процесу</b>		
8	Овочевий цех	Призначений для первинної обробки овочів та виготовлення з них напівфабрикатів.
9	М'ясо-рибний цех	Призначений для обробки та приготування сировини і напівфабрикатів з м'ясної, рибної чи пернатої сировини.
10	Холодний цех	Приміщення, де відбувається процес приготування холодних страв. таких як: салати, закуски різного формату; нарізки з м'яса, риби, овочів, заливну та інші страви, які не потребують термообробки. Також у цьому приміщенні охолоджуються напої – компоти, соки, чаї, приготовлені з гарячого цеху.
11	Гарячий цех	Основний цех, де завершується технологічний процес готування їжі, це : здійснюється теплова обробка продуктів й напівфабрикатів, варіння бульйону, готування супів, соусів, гарнірів, других блюд, Використовується теплова обробка сировини для холодних і солодких страв.
12	Мийна кухонного посуду	Приміщення для миття та ополіскування кухонного посуду; збереження чистого посуду і інвентарю і спеціальна тара для залишків їжі.
13	Мийна столового посуду	Призначена для миття та сушіння столового посуду та приборів.

1	2	3
14	Сервізна	Призначена для зберігання столового посуду з фарфору, чи інших матеріалів, столових приборів.
15	Кабінет зав.виробництва	на випуск продукції власного виробництва в необхідному асортименті високої якості; Це приміщення, де зав.виробництва проводить роботу з удосконалення організації виробництва, впровадження прогресивної технології, підвищенням якості продукції, ефективного використання техніки, підвищення професійної майстерності працівників; Кабінет, в якому, складають заявки на необхідні продовольчі товари, напівфабрикати і сировину та забезпечує своєчасне одержання із складів. В ньому контролюється асортимент, кількість та якість, терміни надходження та реалізації; Також в кабінеті можна здійснювати постійний контроль за додержанням технології приготування страв, нормами використання сировини та напівфабрикатів.
<b>Складські приміщення</b> – призначені для короткого зберігання сировини та продуктів в охолоджуваних камерах та неохолоджуваних коморах з відповідними режимами зберігання.		
16	Завантажувальна	Призначене для приймання, складування та вибіркової перевірки якості та маси продуктів.
17	Приміщення комірника	Приміщення, в якому комірник займається зберіганням, урахуванням і розміщенням товарно-матеріальних цінностей, а також веде прийом і видачу товарів.
18	Охолоджувальна м'ясо-рибна камера	Для зберігання м'ясних та рибних та птиці продуктів.
19	Охолоджувальна камера молочно-жирової продукції та гастрономії	Для зберігання молочних продуктів а також сири тверді без тари. Для зберігання різної гастрономії.
20	Охолоджувальна камера овочів, фруктів, зелені та напоїв	Для зберігання свіжих овочів, фруктів, зелені та напоїв.
21	Комора овочів та коренеплодів	Для зберігання овочів та коренеплодів.
22	Комора для сухих продуктів	Для зберігання не в вологому приміщення сипучі продукти.
23	Комора для бакалійських товарів	Для зберігання бакалії.
24	Комора мийна тари і інвентарю	Для зберігання та миття тари та інвентарю.
25	Комора для матеріально-технічного забезпечення	Для зберігання матеріального та технічного предметів.
<b>Адміністративно-побутові приміщення</b> – призначена для нормальних умов праці і відпочинку працівників ЗРГ		

26	Кабінет директора	Призначений для роботи, розміщення експозицій, проведення нарад, відпочинку і неофіційних прийомів.
27	Бухгалтерія	Призначений для бухгалтерського та податкового обліку для ЗРГ.
28	Гардероб жіночий	Призначене для зберігання одягу та особистих речей персоналу.
29	Гардероб чоловічий	Призначене для зберігання одягу та особистих речей офіціантів.
30	Переддушова жіноча	Приміщення, де персонал жіночої статі можуть залишити особисті речі для душу і т.д.
31	Переддушова чоловіча	Приміщення, де персонал чоловічої статі можуть залишити особисті речі для душу і т.д.
32	Душова жіноча	Приміщення, де персонал жіночої статі, можуть помити руки, поправити зачіску, прийняти туалет і т.д.
33	Душова чоловіча	Приміщення, де персонал чоловічої статі можуть помити руки, поправити зачіску, прийняти туалет і т.д.
34	Білизняна	Призначена для прасування скатертин, серветок та інших речей.
35	Приміщення персоналу	Для відпочинку, прийому обідів або перекусів та зборів виробничого персоналу.
36	Вбиральня жіноча	Приміщення, де персонал жіночої статі можуть помити руки, поправити зачіску, прийняти туалет і т.д.
37	Вбиральня чоловіча	Приміщення, де персонал чоловічої статі можуть помити руки, поправити зачіску, прийняти туалет і т.д.
<b>Технічні приміщення</b> – для забезпечення необхідних умов праці виробництва, тобто машинне відділення холодильних камер, тепловий пункт, електрощитова, вентиляційні камери.		
38	Електрощитова	Приміщення для встановлення головного розподільчого щиту.
39	Вентиляційна камера припливна	Для подачі свіжого повітря з вулиці до приміщення.
40	Вентиляційна камера витяжна	Для видалення забрудненого повітря.
41	Теплопункт	Для розділення мереж теплофікації і підігрівання відповідної температури гарячої води.

Отже, ми розробили таблицю кольорового кодування приміщень на зони та надали характеристику приміщень для кожної позиції та характеристику потокам для кафе загального типу.

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

За допомогою нормами від ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування» складу підбирається приміщення для закладу ресторанного господарства, відповідно до визначеного типу, класу, місткості, характеру виробництва і методу обслуговування.

**Таблиця 3.26 – Склад і площа приміщень кафе “Saffron”**

№	Назва приміщення	Площа,м <sup>2</sup>
1	2	3
<b>Приміщення для відвідувачів</b>		
1	Вестибюль	36
2	Убиральня жіноча	10
3	Убиральня чоловіча	10
4	Убиральня для маломобільних	10
5	Гардероб	17
6	Барна стійка	9
7	Торгівельна зала	176
	<b>Разом</b>	<b>268</b>
<b>Виробничі приміщення</b>		
8	Овочевий цех	26
9	М'ясо-рибний цех	18
10	Холодний цех	26
11	Гарячий цех	28
12	Мийна кухонного посуду	8
13	Мийна столового посуду	10
14	Сервізна	8
15	Кабінет зав.виробництва	8
	<b>Разом</b>	<b>132</b>
<b>Складські приміщення</b>		
16	Завантажувальна	12
17	Приміщення для комірника	8
18	Охолоджувальна м'ясо-рибна камера	8
19	Охолоджувальна камера для молочно-жирових продуктів та гастрономії	9
20	Охолоджувальна камера для зелені, фруктів, овочів, напоїв	10
21	Комора овочів та коренеплодів	9
22	Комора для сухих продуктів	8
23	Комора для бакалійських товарів та а/г та б/а напоїв	8
24	Комора для тари та інвентарю	9
25	Комора для матеріально-технічного забезпечення	8
	<b>Разом</b>	<b>64</b>
<b>Адміністративно-побутові приміщення</b>		
26	Кабінет директора	
27	Бухгалтерія	7
28	Гардероб жіночий	8
29	Гардероб чоловічий	8
30	Переддушова жіноча	4
31	Переддушова чоловіча	4
32	Душ жіночий	4
33	Душ чоловічий	4
34	Білизняна	8
35	Приміщення персоналу	8
36	Вбиральня жіноча	8
37	Вбиральня чоловіча	8
	<b>Разом</b>	<b>63</b>

1	2	3
	<b>Технічні приміщення</b>	
38	Електрощитова	7(2,5x3)
39	Вентиляційна камера припливна	24(4x6)
40	Вентиляційна камера витяжна	6(2x3)
41	Теплопункт	12(3x4)
	<b>Разом</b>	<b>49</b>
	<b>Всього</b>	<b>576</b>

Визначаємо роботу площі підприємства, щоб врахувати площ коридорів і технічних приміщень( $S_{роб}, м^2$ ):

$$S_{роб} = S_{кор} * K_1 \quad (3.17)$$

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

$K_1$  – коефіцієнт збільшення площі,

$K_1 = 1,10 - 1,25$  (для невеликих закладів (до 50 місць) та закладів високого класу  $K_1 @ max$ , для великих закладів (більше 200 місць) та закладів з кількома поверхами  $K_1 @ min$ ) [41].

$$S_{роб} = 576 * 1,1 = 633,6 \text{ м}^2;$$

Розраховується загальна площа закладу,  $S_{заг}$ ,  $м^2$ , для врахування площі яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти, т.д):

$$S_{заг} = S_{роб} * K_2. \quad (3.18)$$

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

$K_2$  – коефіцієнт збільшення площі  $K_2 = 1,03 - 1,15$  (для невеликих одноповерхових закладів (до 50 місць) та закладів високого класу  $K_2 @ min$ , для великих закладів (більше 200 місць) та закладів з кількома поверхами  $K_2 @ max$ ) [41].

$$S_{заг} = 633,6 * 1,08 = 684,288 \text{ м}^2.$$

Проектоване кафе буде одноповерховим, з цокольним поверхом, для механічних приміщень.

### **3.6 Розробка об'ємно – планувального рішення проектного закладу ресторанного господарства**

Дотримуючись всіх вимог з проектування об'ємно-планувальним рішенням будівлі буде проектна будівля прямокутної форми.

В одноповерховій будівлі з одним блоком розміщені такі приміщення, це: завантажувальна, складські приміщення; заготівельні та виробничі цехи: мийна кухонного посуду, мийна столового посуду, приміщення завідуючого виробництвом, а також торгівельна зала кафе.

В адміністративно-побутових та технічних приміщеннях є окремий вхід в будівлю.

Технічні приміщення має сполучення зовнішньої і внутрішньої, для того, щоб забезпечити вільний автоматичний вихід.

Складське приміщення має зручний зв'язок з виробничими приміщеннями. Приміщення виробничих цехів розміщено з послідовностями технологічного процесу.

Для складських приміщень при проектуванні дотримується зберігання товарів та сировини з відповідною температурного режиму та товарного сусідству.

На першому поверсі складського приміщення запроектовано в північно-західній частині споруди, куди ближче до виробничих приміщень.

З сторони господарського подвір'я, обладнавши її навісом довжиною 0,5м проектовано розвантажувальну площадку.

До складських приміщень кафе входять охолоджувальні камери та неохолоджувальні комори. Охолоджувальні камери розміщено одним блоком, це: м'ясо-рибна, молочно-жирова та гастрономії, овочі, фрукти, зелень і коренеплоди, а комори розташовано біля завантажувальної.

Проектуванні складські приміщення не прохідні, тому вони прямокутної конфігурації, без виступів, та для уникнення нераціонального використання площ та для того, щоб не було ускладнень за доглядом за приміщеннями.

Виробничу групу приміщень розташовано в єдиній функціональній зоні. Щоб не було специфічних запахів, то виробничі цехи розташовано зі сторони господарського двору на північ, має природне освітлення.

Цехи не прохідні, вони мають природне освітлення. У них застережене розміщення каналізаційних стояків, труб, ніш, виступів, карнизів та інших складних елементів внутрішнього оздоблення. Це робиться для того, щоб уникнути затемнення приміщень і накопичень пилу. Усі цехи мають зв'язок між собою і мають зручний зв'язок з необхідними групами приміщень, а точніше з складськими, мийною кухонного та столового посуду. Для забезпечення технологічного процесу всі коридори мають ширину не менше 1,5 м.

Для виробничих приміщень враховано компоунанні поточність технологічних процесів та відокремленість механічного і теплового оброблення продуктів. Також роз'єднання місць зберіганя і оброблення сировини з різними ступенями забруднення. Потрібно враховувати забезпечення максимально коротких технологічних і транспортних вантажопотоків та дотримання санітарного режиму для збереження харчової цінності і нешкідливості харчових продуктів.

Заготівельні цехи – найбільше джерело забруднення, тому необхідна їх максимально ізолювати від виробничих цехів та виключити зустрічних і перехресних потоків сировини та н/ф.

Доготівельні цехи проектувано із забезпеченням зручного зв'язку між ними, та з заготівельними цехами, мийними відділеннями. В цехах не перехрещувано потоки сировини, н/ф і готової їжі.

Мийні столового і кухонного посуду проектувано роздільними. При проектуванні мийних передбачено їх раціональний взаємозв'язок з виробничими приміщеннями та торгівельним залом.

Торгівельна зала прямокутної форми є найбільш зручна для розташування устаткування необхідного для організації обслуговування і вона освітлена, обладнана вікнами шириною не менше 2 м.

В результаті отриманої технологічної розрахунки кількісних показників окремих приміщень закладу є вихідним матеріалом для komponування – раціонального розміщення приміщень в будівлі і розташування в них обладнання відповідно до характеру і вимог технологічного процесу на підприємстві.

Усі виробничі приміщення закладу, де постійно знаходяться працівники, відповідно вимогам, мають природне бокове освітлення, оскільки воно є безпечним та безкоштовним.

Об'ємно-планувальне вирішення забезпечено зручністю для персоналу та споживачів, функціональним взаємозв'язком приміщень з врахуванням вимог потоковості технологічного процесу, і відсутністю перетину потоків сировини, н/ф, готової продукції і відходів.

Розроблені об'ємно-планувальні рішення кафе позитивно відповідають всім архітектурно-будівельним, планувальним і санітарним вимогам щодо закладів ресторанного господарства.

Об'ємно-планувальне рішення закладу оформлене у вигляді креслення – плану (Масштаб 1:100), де вказане взаємне розташування приміщень закладу, обмежувальних конструкцій і конструктивних елементів будівлі всередині будівельного об'єму окремого поверху. На плані креслення схематично показано місця, де розташовано технологічне устаткування у приміщеннях закладу.

### Висновок за розділом 3

В третьому розділі згідно концепції закладу складалось меню закладу та карта напоїв закладу.

Склавши меню, були розроблені розрахунки, в яких визнались асортимент сировини та кількість, яка була необхідна, для забезпечення виробничої програми кафе загального типу “Saffron”.

Для проектованого кафе було складена виробничі програми овочевого та холодного цехів: графік завантаження обідньої зали, розраховано денну кількість споживачів, визначено кількісний склад денної продукції, розроблено меню кафе, розраховано продуктову відомість, охарактеризовано організацію праці у обраних виробничих цехах (овочевому та холодному), а також виконано підбір обладнання для заготівельного та доготівельного цеху.

Також в кінці розділу розраховано площу обраних виробничих цехів, розроблено заходи забезпечення санітарно-гігієнічних вимог та знайдено загальну площу кафе.

Для швидкого та прибуткового розвитку проектованого ЗРГ можна запропонувати організувати проведення банкетів, створити систему знижок для постійних відвідувачів та інші додаткові послуги. Необхідним для правильної організації роботи кафе “Saffron” є постійний контроль за якістю сировини, що надходить на підприємство, контроль за терміном і режимом зберігання продуктів у складських приміщеннях і ходом технологічного процесу, виключаючи можливість зустрічного руху сировини і готової продукції.

Для того, щоб покращити умови праці працівників, слід приділяти увагу таким факторам, як: створення належного температурного режиму в цехах, забезпечення приміщень необхідною вентиляцією та освітленням.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Дана робота дипломного проекту є актуальною і може бути втілена у життя.

У даному дипломному проекті досліджено ринок продукції та послуг в галузі ресторанного господарства, зроблено літературний огляд щодо приготування салатів, актуальність обраного напрямку технологічних досліджень, вивчили контингент потенційних споживачів, визначили тип закладу та оптимальну кількість місць. Оскільки в місті Бучі переважають ресторани, бари, кафе, але не в великих кількостях, тому проєктовано кафе загального типу на 80 місць.

За час виконання кваліфікаційної роботи в розділі 1 було розроблено такі салати:

1. Салат з яловичиною
2. Салат з телятиною з ароматною заправкою.
3. Салат з креветками з апельсином та вершковим соусом.
4. Салат з мідіями з апельсином та вершковим соусом.
5. Кобб салат з філе курки.
6. Кобб салат з яловичини.

В процесі було створено модельні технологічні рецептури, за якими виготовлено експериментальні зразки салатів.

До салату з телятини додали гарбузового насіння, ізюм чилі, квіти “Настурція”, до салату з мідії з апельсином та вершковим соусом додано консервовану кукурудзу, гілочка винограду, квіти “Фіалка”, до кобб салату з яловичини додано листя салату, сік лайма, оливкова олія, перепелині яйця, пелюстки півонії, прованськими травами. Це дозволяє надати салатам певних функціональних властивостей та разом із тим позитивно впливати на організм людини та збалансувати меню.

У проведенні дегустаційної оцінки за основними показниками, найкращими виявилися всі варіанти зразків запропонованих рецептур, що різнилися вмістом компонентів та мали високий дегустаційний бал 9,6; 9,7 9,8.

Позитивний ефект салатів обумовлюється взаємним комплексним впливом усіх компонентів та їх кількістю. На основі проведених нами досліджень можна стверджувати, що сумісне застосування для виробництва салату продуктів таких як телятини та мідій і апельсином, дозволяють покращити дегустаційні показники салатів, розширити їх асортимент, підвищити біологічну та харчову цінність готової продукції.

Комплекс сполук, які входять до складу рослинної сировини, дозволяють його застосування у функціонального призначення, у дієтичному та профілактично-лікувальному харчуванні.

Для проектного закладу – кафе, в розділі 2 та 3 розроблено виробничу програму: складено графік завантаження торгівельної зали і розраховано денну кількість споживачів, які відвідують. Визначено кількість і асортимент продуктів денної продукції закладу, розроблено меню розрахункового дня зі внесенням страв з удосколенних продуктів для приготування салатів, розраховано добову кількість сировини для кафе, охарактеризовано та зроблено структурно-технологічну схему виробництва проектного закладу ресторанного господарства. Розраховано також виробничі цехи для проектного підприємства, а саме овочевий та холодний цехи (згідно теми курсового проекту): складено денну виробничу програму для цехів і розроблено структурно-технологічну схему виробництва даних цехів, визначено, яка кількість працівників виробничих цехів буде працювати, підібрано та розраховано обладнання для цехів, розраховано площі цехів, розроблено організацію роботи виробничих цехів та санітарно-гігієнічне забезпечення підприємства

На основі ДБН визначено склад та площі усіх приміщень проектного закладу, визначено загальну площу кафе, який проектується. Нами розроблено оптимальний варіант планувального рішення. Також враховано сучасні вимоги до торгово-технологічних процесів. Рекомендації стосовно подальшого розвитку проектного кафе можна запропонувати спеціальні пропозиції, наприклад, розважальні заходи, спеціальні пропозиції для відвідувачів, які

відмічають свята у закладі. Крім того, важливо, щоб відбувався кількісний та якісний контроль за прийманням продукції, покращувалися умови зберігання продукції, були проведенні перевірки продукції, яка надійшла в заклад. Важливо, щоб кафе загального типу постійно оновлювало меню, покращував рівень обслуговування, поновлював інтер'єр кафе та сприятливі умови для персоналу даного закладу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ

1. Шуміло Т.І. Технологія приготування їжі. - Ужгород: Г.Р.В.К.І., 1999. – 506 с.
2. Доценко В.Ф. Технологія продукції ресторанного господарства. – Київ, 2019. – 486 с.
3. Скуріхіна І.М. - М.: Легка промисловість. Хімічний склад сировини / під редакцією: Легка промисловість, 1984. – 283 с.
4. Архіпов В. В., Іванникова Т. В., Архіпова А. В. Ресторанний бізнес: Асортимент, технологія та управління якістю продукції в сучасному ресторані; Навчальний посібник. — К.: Фірма «ІЙКОС», Центр навчальної літератури, 2007. – 382 с.
5. Павлюченко О.С., Гавриш А.В., Шаран Л.О. Організація виробництва в ЗРГ: навч. посіб. – К.: НУХТ, 2017. – 227 с.
6. Приготування м'ясних салатів для закладів ресторанного господарства. Електронний ресурс – режим доступу: [http://4ua.co.ua/cookery/zb2ac68b5c53b88521206c27\\_0.html](http://4ua.co.ua/cookery/zb2ac68b5c53b88521206c27_0.html).
7. Сучасна технологія приготування сучасних салатів. Електронний ресурс – режим доступу: <https://ukrbukva.net/page,7,60151-Sovremennye-tendencii-prigotovleniya-salatov-iz-syryhvosheiy.html>[http://8ref.com/10/referat\\_104492.html](http://8ref.com/10/referat_104492.html).
8. Харчова цінність морепродуктів для салатів. Електронний ресурс – режим доступу: <https://phc.org.ua/news/chim-moreprodukti-korisni-Dlya.zdorovya>.
9. Державні стандарти України харчових продуктів. Електронний ресурс – режим доступу: <https://cultfood.info/storage/settings/January2020/Ew3bRqYGbGBEWBvcGTYW.pd>.
10. Таблиці калорійності харчових продуктів. Електронний ресурс – режим доступу: <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/moloko-domashnye-3-6>.
11. Мікробіологічні показники безпечності. Електронний ресурс – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0139488-01.Text>.

12. Їстівні квіти для споживання людей. Електронний ресурс – режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/society/2021/09/25/245995/>.
13. Прянощі та приправи, для удосконалення салатів Електронний ресурс – режим доступу: <https://www.unian.ua/lite/advice/speciji-dlya-zhinochogo-zdorov-ya-vidi-pryanoshchiv-korist-i-shkoda-dlya-organizmu-11540776.html>.
14. Властивості спеції бодяну. Електронний ресурс – режим доступу: <https://klopotenko.com/dodajte-pikantnosti-shho-take-bodyan-ta-dlya-yakyh-strav-vykorystovuvaty/>.
15. Властивості спеції мускатного горіху. Електронний ресурс – режим доступу: <https://klopotenko.com/korysnyj-chy-toksychnyj-use-shho-potribno-znaty-pro-muskatnyj-gorih/>.
16. О.В. Шалімов, Т.П. Дятченко, Л.О. Кравченко та ін. Збірник національних рецептур: для ЗРГ всіх форм власності– Київ: А.С.К., 2007. – 848 с.
17. Технологія продукції ресторанного господарства : навчально-наочний посібник / Доценко В. Ф., Кочерга В. І., Губеня В. О., Кирпіченкова О. М., Іщенко Т. І., Шаран Л. О., Цирульнікова В. В., Коваль О. В., Шидловська О. Б., Бортнічук О. В., Люлька О. М. — К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. – 292.
18. Технологія приготування та фото салат з горбушою, дайконом, анчоусами, артишоком, амарантом та авокадо. Електронний ресурс – режим доступу: <https://cookpad.com/ua/recipe/images/6a460e748c04e7f2>.
19. Приготування кобб салату з філе курки. Електронний ресурс – режим доступу: <https://klopotenko.com/gollivudska-zirka-kobb-salat-z-file-kurky-vid-yevgena-klopotenka/>.
20. Глікемічний індекс продуктів. Електронний ресурс – режим доступу: <https://1000.menu/food-table/gindex>.
21. Малиновська Т.М. Сучасні тенденції розвитку ресторанного господарства в світі та Україні. Електронний ресурс – режим доступу: [https://tourlib.net/statti\\_ukr/malynovska.htm](https://tourlib.net/statti_ukr/malynovska.htm).

22. Корисні властивості кориця, касії. Електронний ресурс – режим доступу: <https://fitomarket.com.ua/ua/fitoblog/chto-takoe-korica-i-chem-ona-polezna-dlja-organizma>.
23. Корисні властивості родзинок Чилі. Електронний ресурс – режим доступу : <https://oreshkino.com.ua/ua/p1665166041-izyum-temnyj-dzhambo.html>.
24. Н.В. Харченко, Г.А. Анохіна та ін. – Київ – К-д. Дієтологія: підручник – Київ: Вид-во «Меридіан», 2012. – 528 с.
25. Закон України про Надання інформації про поживну цінність харчових продуктів, від 6 грудня 2018 року № 2639-VIII. Електронний ресурс – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19>.
26. Виробничі приміщення. Електронний ресурс – режим доступу: <https://studfile.net/preview/7704709/>.
27. Уклад. О.В. Кузьмін, В.І. Зуйко, О.С. Павлюченко, А.В. Гавриш, В.В. Захаров, О.В. Матіящук, В.М. Михайленко – К. Методичні рекомендації до виконання випускної кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 181 «Харчові технології» освітньо-професійною програмою «Технології харчування» денної та заочної форм навчання: [Електронний ресурс] : НУХТ, 2022. – 97 с.
28. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення : ДБН В.2.2.-9:2018. - [Чинний від 2019-06-01]. – К. : Міністерство регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 43 с. – (Державні будівельні норми України).
29. Заклади ресторанного господарства. Класифікація : ДСТУ 4281-2004. – [Чинний від 2004-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – 16 с. (Національні стандарти України).
30. І.О. Конвісер, Г.А. Бублик, Т.Б. Паригіна, Ю.М. Григор'єв. –К . Устаткування закладів ресторанного господарства: навч. посіб: КНТЕУ, 2005. – 566 с.

- 31.Доценко, В. Ф. Устаткування закладів ресторанного господарства : підручник / В. Ф. Доценко, В. О. Губеня. – Київ : Кондор-Видавництво, 2016. – 635с.
- 32.В.В. Кійко, О.П. Мельник, О.В. Кузьмін, Н.В. Попова. – Одеса. Системи управління якістю на підприємствах харчової промисловості : навч. Посібник : Олді+, 2023. – 278 с.
- 33.Неміріч О.В. Управління якістю продукції та послуг ресторанного господарства [Електронний ресурс]: конспект лекцій для здоб. освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньо-професійної програми «Харчові технології та інженерія» денної та заочної форм навчання/уклад: О.В. Неміріч, Г.С. Пастух, І.М. Устименко – К.: НУХТ, 2020. – 139 с.
- 34.Сучасність та перспективи в ЗРГ. Електронний ресурс – режим доступу: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/270.pdf>.
- 35.Осучаснення квітами. Електронний ресурс – режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/society/2021/09/25/245995/>.
- 36.Калорійність продуктів. Електронний ресурс – режим доступу: <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/sumish-trav-provanski-travy-kamis>.
- 37.Телятина та її раціон. Електронний ресурс – режим доступу: <https://myasnuyray.com.ua/ru/5-prichin-vvesti-teljatinu-v-svij-racion/>
- 38.Місто Буча. Електронний ресурс – режим доступу: <https://bucharada.gov.ua/>.
- 39.Населення в м. Бучі. Електронний ресурс – режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%87%D0%B0>.
- 40.Прянощі та їх похідні. Електронний ресурс – режим доступу: <https://www.unian.ua/lite/advice/speciji-dlya-zhinochogo-zdorov-ya-vidi-pryanoshchiv-korist-i-shkoda-dlya-organizmu-11540776.html>.
- 41.Уклад. В. Ф. Доценко, Т. І. Іщенко, О. Б. Шидловська, І. М. Медвідь . Проектування та дизайн для закладів ресторанного господарства : методичні рекомендації до виконання курсового проекту для студентів

освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології»  
денної та заочної форм навчання : НУХТ, 2016. – 124 с.

# ДОДАТКИ

**ДОДАТОК А. Розроблення технологічного процесу та проекту  
документації на нові види салатів**

**«Затверджено»**

Керівник

\_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання у  
ресторанному господарстві )

Тимощук Світлана Русланівна (прізвище, ім'я  
та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«07» травня 2024 р.

**Технологічна карта №1**

**“Салат з яловичиною”**

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		1 порція		
		Брутто	Нетто	
1	Цибуля ріпчаста	18	10	ДСТУ 3234-95
2	Соняшникова олія	25	25	ДСТУ 5056:2008
3	Яловича вирізка	110	60	ДСТУ 6030:2008
4	Оцет бальзамічний	20	20	ДСТУ 2450:2006
5	Цукор	6	6	ДСТУ 4623:2018
6	Помідори конкасе	40	40	ДСТУ 3246-95
7	Салат Айсберг	50	50	ДСТУ 8107:2015
8	Сіль	3	3	ДСТУ 3583:2015
9	Перець чорний мелений	1	1	ДСТУ ISO 959-1:2008
10	Заправка зі власного соку яловичини та прянощів	20	20	-
<b>Вихід</b>		<b>-</b>	<b>260</b>	

**Технологія приготування**

Яловичину нарізають слайсами а ріпчасту цибулю нарізають кільцями , приблизно товщиною 5 мм.

На сковороду, де розігралася соняшникова олія викладають нарізану цибулю, обсмажують до золотистого кольору, додають темний бальзамічний оцет і цукор, зменшують нагрівання і пригасають протягом 15 хв до готовності. За 2 хв до процесу приготування додають нарізану яловичину та перемішують.

Основа салату: Листя зачищеного салату Айсберг рвуть руками акуратними частинками, помідор конкасе нарізають часточками. Інгредієнти основи заправляють сіллю, чорним меленим перцем, бальзамічним оцтом, і перемішують. Основу салату викладають у центр тарілки, навколо яловичину, карамелізовану цибулю.

### Технологічні втрати

Види втрат	Нормативне значення,%	Фактичні,%
<b>Механічні</b>		
Ріпчаста цибуля	10	8
Яловича вирізка	13	13
<b>Теплові</b>		
Яловича вирізка	6	6

### Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: основа салату айсберг нарваний руками, помідори конкасе нарізані часточками. Інгредієнти основи заправлені сіллю, чорним меленим перцем, бальзамічним оцтом, перемішані. Основа салату викладена в центр тарілки, навколо яловичина, карамелізована ріпчаста цибуля. Запах: Відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього запаху. Смак: Відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього смаку. Консистенція - Соковита

### Харчова та енергетична цінність на 100 г

Калорійність- 550,42 ккал

Білки-29,97 г

Жири-41,62 г

Вуглеводи- 13,99 г

### Мікробіологічні та показники безпечності салату, які нормуються.

Загальна кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО В 1 г/куб.мм, не більше	Маса продукту(г/куб.см), в якій не допускається				
	БГКП(колі-форми)	E.coli	S.aureus	Бактерії роду Proteus	Патогенні Мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси
1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	-	1,0	0,1	25
1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	1,0	1,0	-	25
1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	-	1,0	0,1	25

Розробник:

Тимошук С.Р.

Технічний експерт:

Неміріч О.В.

«Затверджено»

Керівник

(найменування суб'єкту господарювання у  
ресторанному господарстві )

Тимошук Світлана Русланівна (прізвище, ім'я  
та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«07» травня 2024 р.

## Технологічна карта №2

### “Салат з телятиною з ароматною заправкою”

(найменування страви або кулінарного виробу)

№з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		1 порція		
		Брутто	Нетто	
1	Цибуля синя	18	10	ДСТУ 3234-95
2	Олія оливкова	20	20	ДСТУ 5056:2008
3	Телятина	110	60	ДСТУ 6030:2008
4	Родзинки чилі	20	20	ДСТУ 8494
5	Оцет бальзамічний темний	20	20	ДСТУ 2450:2006
6	Цукор	6	6	ДСТУ 4623:2018
7	Насіння гарбузові	20	20	ДСТУ 5046:2008
8	Помідори чері	40	40	ДСТУ 3246-95
9	Салат Айсберг	50	50	ДСТУ 8107:2015
10	Пряна олія для салатів	10	10	ДСТУ 4561:2006
11	Сіль	3	3	ДСТУ 3583:2015
12	Перець чорний мелений	0,5	0,5	ДСТУ ISO 959-1:2008
13	Чебрець	1	1	ДСТУ 7160:2020
14	Квіти «Настурція»	5	5	ДСТУ 3355-96
<b>Вихід</b>		-	<b>265</b>	

### Технологія приготування

Філе телятини нарізають брусочками 7x7 мм та довжиною 4 см, а синю цибулю нарізають кільцями, приблизно товщиною 5 мм. Гарбузове насіння підсмажують в сухій сковороді.

На сковороду з розігрітою олією викладають нарізану цибулю, обсмажують до золотистого кольору, додають родзинки чилі, темний бальзамічний оцет і цукор, зменшують нагрівання і пригасають протягом 15 хв

до готовності. За 2 хв до процесу приготування додають нарізану телятину та перемішують.

Основа салату: Листя зачищеного салату Айсберг рвуть обережними частинками руками, помідор чері нарізають часточками. Інгредієнти основи з'єднують з обсмаженим гарбузовим насінням, заправляють сіллю, чорним меленим перцем, бальзамічним оцтом, пряною оливковою олією і перемішують. Основу салату викладають у центр тарілки, навколо телятину, підсмажену з родзинками та карамелізовану синю цибулю. Салат прикрашають гілочкою чебрецю та квітами “Настурція”.

### Технологічні втрати

Види втрат	Нормативне значення,%	Фактичні,%
<b>Механічні</b>		
Червона синя	3	3
Гарбузове насіння	2	1,8
Телятина	17	13
<b>Теплові</b>		
Телятина	6	6

### Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: Основа салату айсберг нарваний руками рівномірними кусочками, помідори чері нарізані часточками. Інгредієнти основи з'єднані з обсмаженим гарбузовим насінням, заправлені сіллю, чорним меленим перцем, бальзамічним оцтом, пряним оливковим маслом, перемішані.

Основа салату викладена в центр тарілки, навколо телятина, підсмажена з родзинками та карамелізована червона цибуля. Салат прикрашений гілочкою чебрецю.

Запах: Відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього запаху.

Смак: Відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього смаку.

Консистенція: Соковита

### Харчова та енергетична цінність на 100 г

Калорійність- 638,4 ккал

Білки-30,32 г

Жири-41,44 г

Вуглеводи- 36,04 г

**Мікробіологічні та показники безпечності салату, які нормуються.**

Загальна кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО В 1 г/куб.мм, не більше	Маса продукту(г/куб.см), в якій не допускається				
	БГКП(колі-форми)	E.coli	S.aureus	Бактерії роду Proteus	Патогенні Мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси
1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	-	1,0	0,1	25
1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	1,0	1,0	-	25
1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	-	1,0	0,1	25

Розробник: \_\_\_\_\_ Тимощук С.Р.

Технічний експерт: \_\_\_\_\_ Неміріч О.В.

«Затверджено»

Керівник

\_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання у  
ресторанному господарстві )

Тимошук Світлана Русланівна (прізвище, ім'я  
та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«07» травня 2024 р.

### Технологічна карта №3

#### “Салат з креветками та апельсином із вершковим соусом”

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		1 порція		
		Брутто	Нетто	
1	Креветки охолоджені	120	60	ГОСТ 32005-2012
2	Вершкове масло	25	25	ДСТУ 4399:2005
6	Апельсин	100	35	ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007
7	Мікс салат	75	75	ДСТУ 8645:2016
8	<b>Соус:</b>	-	-	-
9	Вершки 33%	40	40	ДСТУ 7519:2014
10	Пармезан	20	20	ДСТУ 6003:2008
11	Чорний перець мелений	1	1	ДСТУ ISO 959-1:2008
12	Сіль	3	3	ДСТУ 3583:2015
<b>Вихід</b>		-	<b>245/64</b>	

#### Технологія приготування

Свіжоохолоджені креветки очищають. Розігрівають сковорідку та розтоплюють вершкове масло. Викладають креветки і смажать. Потім викладають креветки в окрему миску та дають трохи охолонути.

Беруть апельсин і обережно вирізають філе.

Соус: Нагрівають 33% вершків приблизно  $t=80$  градусів. Всипають натертий пармезан та помішують до розчинення. Після цього додають чорний перець.

Залишають соус до повного остигання.

Тепер змішують всі інгредієнти для салату: обсмажені креветки, філе апельсину. Після цього додають мікс салат та заправляють салат вершковим соусом і обережно перемішують.

### Технологічні втрати

Види втрат	Нормативне значення, %	Фактичні, %
<b>Механічні</b>		
Креветки охолоджені	3	3
Апельсин	1,5	1
<b>Теплові</b>		
Креветки	2	2

### Характеристика готового салату

Салат викладений в центр тарілки та з'єднаний із вершковим соусом. Нарізані овочі, апельсин та мідії рівномірно перемішані.

Консистенція вершкового соусу густа, без грудочок.

Смак відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього присмаку.

Запах відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього запаху.

### Харчова та енергетична цінність на 100 г

Калорійність-616,66 ккал

Білки-23,86 г

Жири-48,86 г

Вуглеводи-20,37 г

### Мікробіологічні та показники безпечності салату, які нормуються.

Загальна кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО В 1 г/куб.мм, не більше	Маса продукту(г/куб.см), в якій не допускається				
	БГКП(колі-форми)	E.coli	S.aureus	Бактерії роду Proteus	Патогенні Мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси
1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	1,0	1,0	-	25
1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	0,1	0,1	0,1	25
1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	-	1,0	0,1	25

Розробник: \_\_\_\_\_ Тимошук С.Р.

Технічний експерт: \_\_\_\_\_ Неміріч О.В.

«Затверджено»

Керівник

\_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання у  
ресторанному господарстві )

Тимошук Світлана Русланівна (прізвище, ім'я  
та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«07» травня 2024 р.

### Технологічна карта №4

#### “Салат з мідіями та апельсином із вершковим соусом”

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		1 порція		
		Брутто	Нетто	
1	Мідії	173	60	ГОСТ 32005-2012
2	Вершкове масло	10	10	ДСТУ 4399:2005
3	Біле вино	12	12	ДСТУ 4806-2007
4	Консервована кукурудза	10	10	ДСТУ 7164:2010
5	Гілочка синього винограду(5-7 виноградин)	20	20	ДСТУ 2438:2014
6	Апельсин	75	35	ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007
7	Мікс салат	55	50	ДСТУ 8645:2016
8	<b>Соус:</b>	-	-	-
9	Вершки 33%	40	40	ДСТУ 7519:2014
10	Пармезан	10	10	ДСТУ 6003:2008
11	Чорний перець мелений	0,1	0,1	ДСТУ ISO 959-1:2008
12	Квіти «Фіалка»	5	5	ДСТУ 3355-96
<b>Вихід</b>		-	<b>197/50</b>	

#### Технологія приготування

Розігривають сковорідку та розтоплюють вершкове масло. Викладають мідії і смажать приблизно 1-2 хв. Після цього додають до мідій біле сухе вино й випаровують приблизно 2-3 хв. Потім викладають мідії в окрему миску та дають охолонути. Беруть апельсин і вирізають філе.

Соус: Нагриваємо 33% вершки приблизно  $t=80^{\circ}\text{C}$ . Потім всипають натертий пармезан та помішують до розчинення. Після цього додають чорний перець. Залишають соус до повного остигання.

Тепер змішують всі інгредієнти для салату: обсмажені мідії, філе апельсину та консервовану кукурудзу. Додаємо синій виноград. Після цього додають мікс салату та заправляють салат вершковим соусом і обережно перемішують. Потім прикрашають квітами “Фіалка”.

### Технологічні втрати

Види втрат	Нормативне значення, %	Фактичні, %
<b>Механічні</b>		
Мідії	0,1	0,1
Апельсин	0,3	0,3
<b>Теплові</b>		
Мідії	2	2

### Характеристика готового салату

Салат викладений в центр тарілки та з'єднаний із вершковим соусом. Нарізані овочі, апельсин та мідії рівномірно перемішані. Салат декорований квітами “Фіалка”. Консистенція вершкового соусу густа, без грудочок. Смак відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього присмаку. Запах відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього запаху.

### Харчова та енергетична цінність на 100 г

Калорійність-616,66 ккал

Білки-23,86 г

Жири-48,86 г

Вуглеводи-20,37 г

### Мікробіологічні та показники безпечності салату, які нормуються.

Загальна кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО В 1 г/куб.мм, не більше	Маса продукту(г/куб.см), в якій не допускається				
	БГКП(колі-форми)	E.coli	S.aureus	Бактерії роду Proteus	Патогенні Мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси
$1 \times 10^4$	0,1	1,0	1,0	-	25
$1 \times 10^5$	0,01	0,1	0,1	0,1	25
$1 \times 10^4$	1,0	-	1,0	0,1	25

Розробник: \_\_\_\_\_ Тимошук С.Р.

Технічний експерт: \_\_\_\_\_ Неміріч О.В.

«Затверджено»

Керівник

\_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання у  
ресторанному господарстві )

Тимошук Світлана Русланівна (прізвище, ім'я  
та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«07» травня 2024 р.

### Технологічна карта №5

### “Кобб салат з філе курки ”

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		1 порція		
		Брутто	Нетто	
1	Куряче філе	200	140	ДСТУ 3143-95
2	Яйця	100	40	ДСТУ 5028:2008
6	Салат Рамен	25	25	ДСТУ 8107:2015
7	Томати чері	100	100	ДСТУ 3246-95
8	Авокадо	60	45	ДСТУ ISO 2295:2019
9	Сік лимону	10	10	ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007
10	Бекон	75	75	ДСТУ 4668:2006
11	Соняшникова олія	10	10	ДСТУ 4492:2017
12	Сир з пліснявою	50	50	ДСТУ 6003:2008
13	Заправка:	-	-	-
14	Оливкова олія	30	30	ДСТУ 4668:2006
15	Діжонська гірчиця	8	8	ДСТУ 1052:2005
16	Винний оцет	10	10	ДСТУ 2450:2006
	<b>Вихід</b>	-	<b>540</b>	

### Технологія приготування

Запікання у розігрітій до 180°C курячого філе 20 хвилин. Наливання у сотейник окріп і вкладання яйця кімнатної температури, та варіння 8 хвилин від моменту закипання. Очищення готових яєць та нарізання начетверо. Пучок Рамену рвання на невеликі шматочки, томатів чері нарізання навпіл. Очищення авокадо та нарізання на довільні шматочки та збризування соком лимона.

Нарізання бекону на квадратики. Розігрівання на пательні олії та обсмажування бекону 3-4 хвилин. Нарізання запеченого філе на довільні

шматочки. Викладання салат на велику пласку тарілку смугами, не змішуючи. Сир з пліснявою нарізання брусочками.

Заправка: Змішування до однорідності оливкової олії, діжонської гірчиці та винного оцту. Подавання салат із заправкою в соусниці.

### Технологічні втрати

Види втрат	Нормативне значення,%	Фактичні,%
<b>Механічні</b>		
Філе курки	5	3
Авокадо	4	4
<b>Теплові</b>		
Філе курки	10	8

### Характеристика готового салату

Зовнішній вигляд: Запечена індичка нарізана слайсами. Салат Айсберг нарваний руками, помідори чері нарізаний навпіл, авокадо нарізаний довільними шматками, бекон-квадратиками, сир з плісеневою нарізаний формою. Прикрашений прованськими травами та пелюстками півонії.

Колір відповідає продуктам, які входять у склад салату, заправлений салатною заправкою.

Запах ароматом пелюстками півонії, лайма, індички, прованськими травами та салатної заправки.

Смак в міру солоний. Відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього присмаку.

Консистенція соковита.

### Харчова та енергетична цінність на 100 г

Калорійність-1292,2 ккал

Білки-84,75 г

Жири-100,4 г

Вуглеводи-12,4 г

**Мікробіологічні та показники безпечності салату, які нормуються.**

Загальна кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО В 1 г/куб.мм, не більше	Маса продукту(г/куб.см), в якій не допускається				
	БГКП(колі-форми)	E.coli	S.aureus	Бактерії роду Proteus	Патогенні Мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси
1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	1,0	1,0	-	25
1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	0,1	0,1	0,1	25
1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	-	1,0	0,1	25

Розробник: \_\_\_\_\_ Тимощук С.Р.

Технічний експерт: \_\_\_\_\_ Неміріч О.В.

«Затверджено»

Керівник

\_\_\_\_\_  
(найменування суб'єкту господарювання у  
ресторанному господарстві )

Тимошук Світлана Русланівна (прізвище, ім'я  
та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

«07» травня 2024 р.

### Технологічна карта №6

### “Кобб салат із яловичини”

(найменування страви або кулінарного виробу)

№ з/п	Найменування сировини	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		1 порція		
		Брутто	Нетто	
1	Яловичина	160	120	ДСТУ 6030:2008
2	Перепелині яйця	60	25	ДСТУ 5028:2008
6	Листя салат	25	25	ДСТУ 8107:2015
7	Томати чері	60	60	ДСТУ 3246-95
8	Авокадо	60	45	ДСТУ ISO 2295:2019
9	Сік лайму	10	10	ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007
10	Бекон	75	75	ДСТУ 4668:2006
11	Оливкова олія	10	10	ДСТУ 4492:2017
12	Сир з пліснявою	50	50	ДСТУ 6003:2008
13	Прованські трави	5	5	ДК 021:2015-15870000-7
14	Пелюстки півонії	5	5	ДСТУ 8466-2015
15	Заправка:	-	-	-
16	Оливкова олія	25	25	ДСТУ 2450:2006
17	Діжонська гірчиця	8	8	ДСТУ 1052:2005
18	Винний оцет	10	10	ДСТУ 2450:2006
	<b>Вихід</b>		<b>473</b>	

### Технологія приготування

Запікання у розігрітій до 180-200°C яловичину на 1-1.5 год. Наливання у сотейник окріп і вкладання перепелині яйця та варіння 8 хвилин від моменту закипання. Очищення готових перепелиних яєць та нарізання навпіл. Салат листя рвання на невеликі шматочки, томатів чері нарізання навпіл. Очищення авокадо та нарізання на довільні шматочки та збризування соком лайма. Нарізання бекону на квадратики. Розігрівання на пательні оливкової олії та

обсмажування бекону 3-4 хвилин. Нарізання запечену яловичину на довільні шматочки. Викладання салат на велику пласку тарілку смугами, не змішуючи. Сир з пліснявою нарізання брусочками. Заправка: Змішування до однорідності оливкової олії, діжонської гірчиці та винного оцту. Перед подачею на салат присипання прованськими травами та прикрашання пелюстками півонії. Подавання салат із заправкою в соусниці.

### Технологічні втрати

Види втрат	Нормативне значення, %	Фактичні, %
<b>Механічні</b>		
Яловичина	4	3
Авокадо	4	4
<b>Теплові</b>		
Яловичину	10	8

### Характеристика готового салату

Зовнішній вигляд: Запечена індичка нарізана слайсами. Салат листя нарваний руками, помідори чері нарізаний навпіл, авокадо нарізаний довільними шматками, бекон-квадратиками, сир з плісеневою нарізаний формою. Прикрашений прованськими травами та пелюстками півонії.

Колір відповідає продуктам, які входять у склад салату, заправлений салатною заправкою.

Запах ароматом пелюстками півонії, лайма, індички, прованськими травами та салатної заправки.

Смак в міру солоний. Відповідає інгредієнтам салату. Без стороннього присмаку.

Консистенція соковита.

### Харчова та енергетична цінність на 100 г

Калорійність-1238,61 ккал

Білки-72,62 г

Жири-97,25 г

Вуглеводи-13,22 г

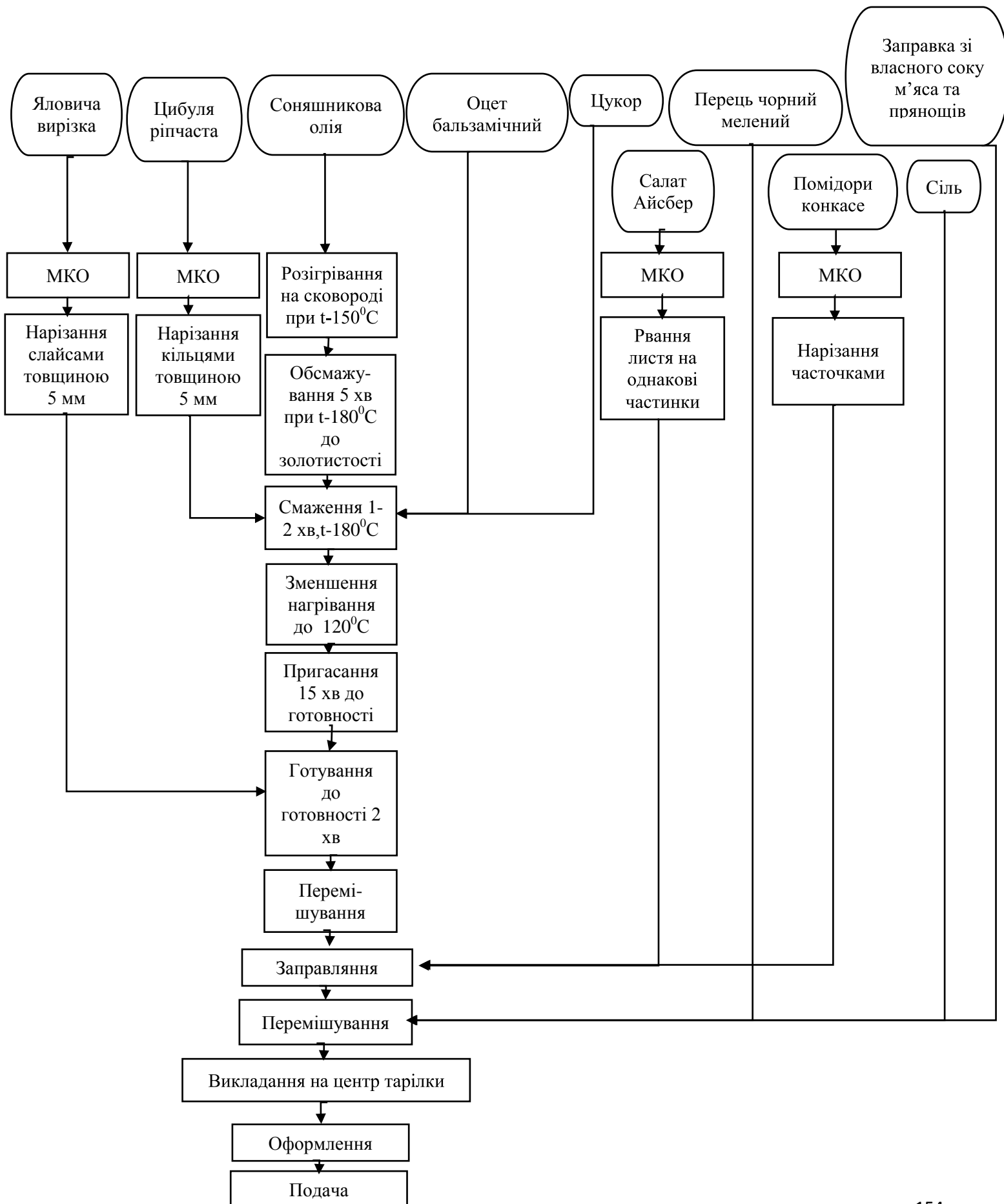
**Мікробіологічні та показники безпечності салату, які нормуються.**

Загальна кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО В 1 г/куб.мм, не більше	Маса продукту(г/куб.см), в якій не допускається				
	БГКП(колі-форми)	E.coli	S.aureus	Бактерії роду Proteus	Патогенні Мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси
1 x 10 <sup>4</sup>	0,1	1,0	1,0	-	25
1 x 10 <sup>5</sup>	0,01	0,1	0,1	0,1	25
1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	-	1,0	0,1	25

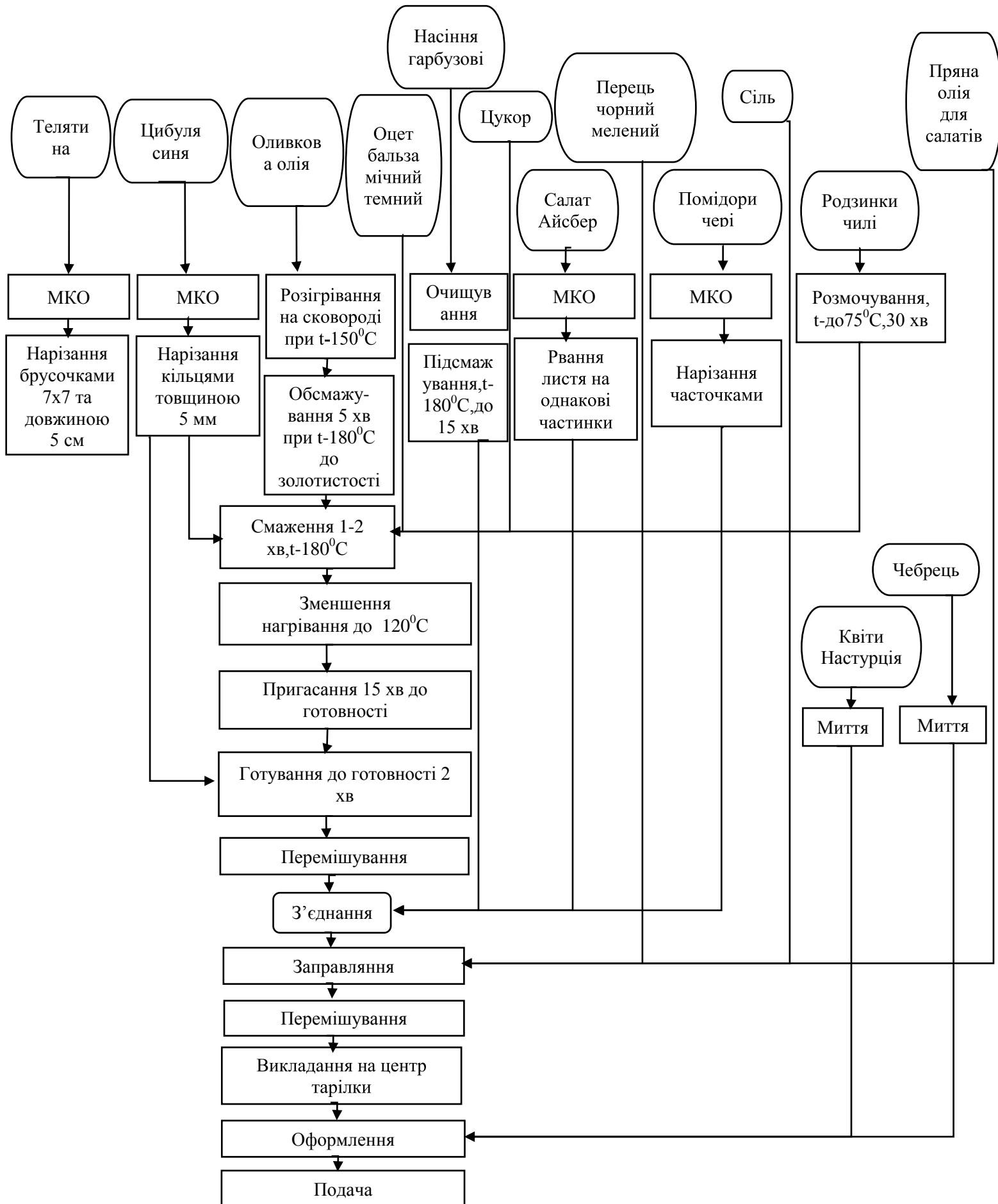
Розробник: \_\_\_\_\_ Тимощук С.Р.

Технічний експерт: \_\_\_\_\_ Неміріч О.В.

Технологічна схема № 1. Салат з яловичиною

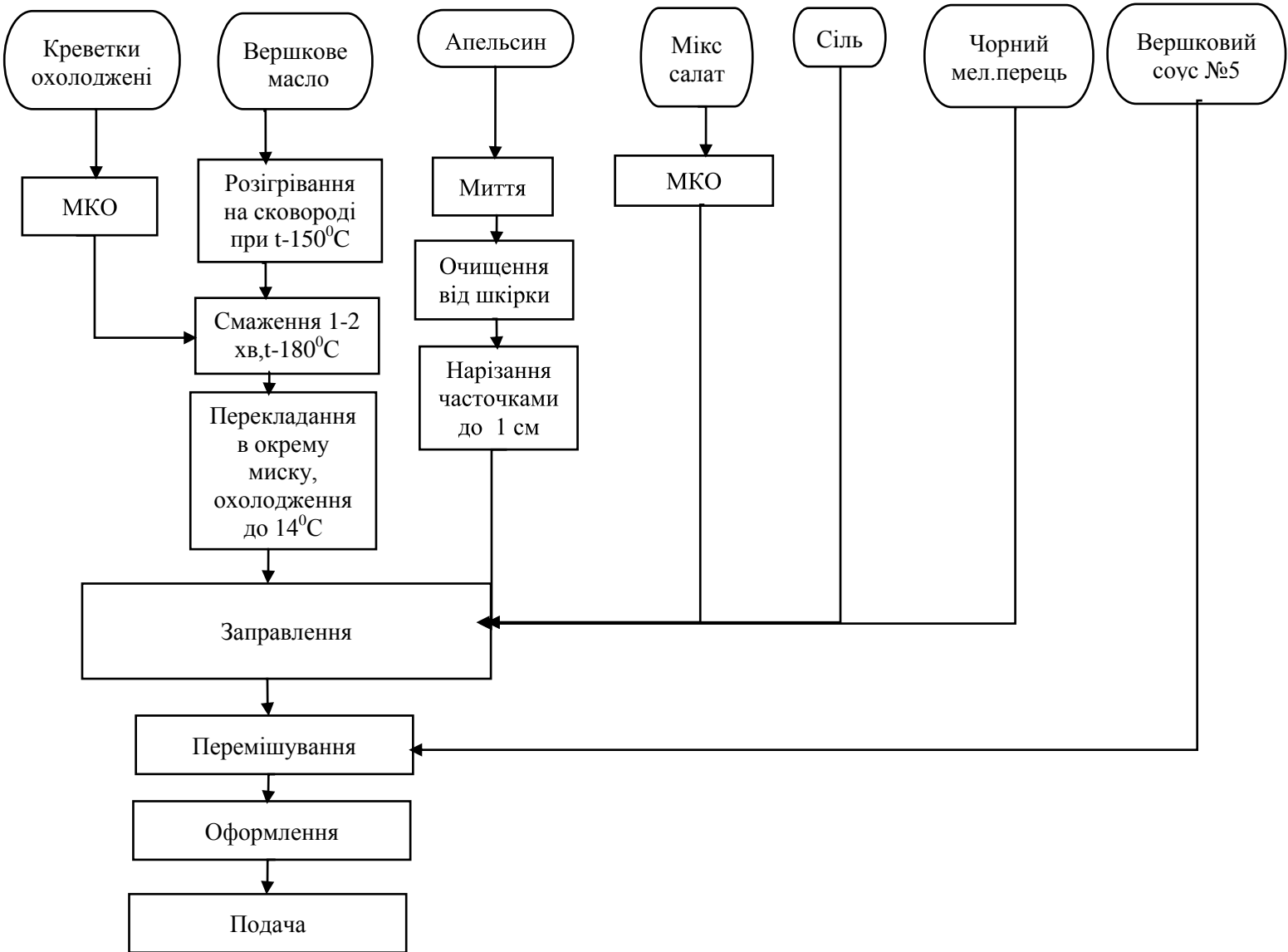


## Технологічна схема № 2. Салат з телятиною з ароматною заправкою

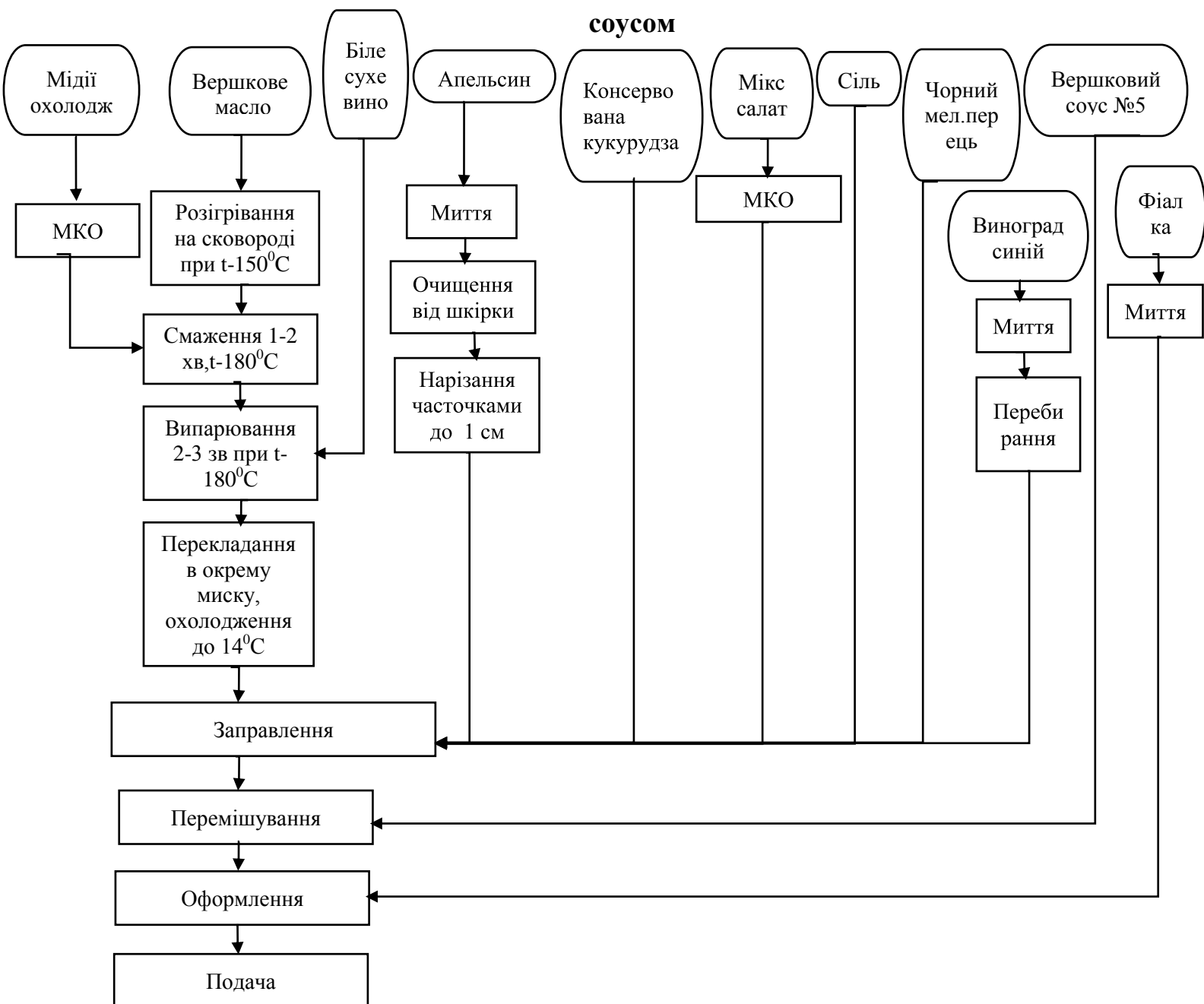


### Технологічна схема №3. Салат із креветками та апельсином із вершковим соусом

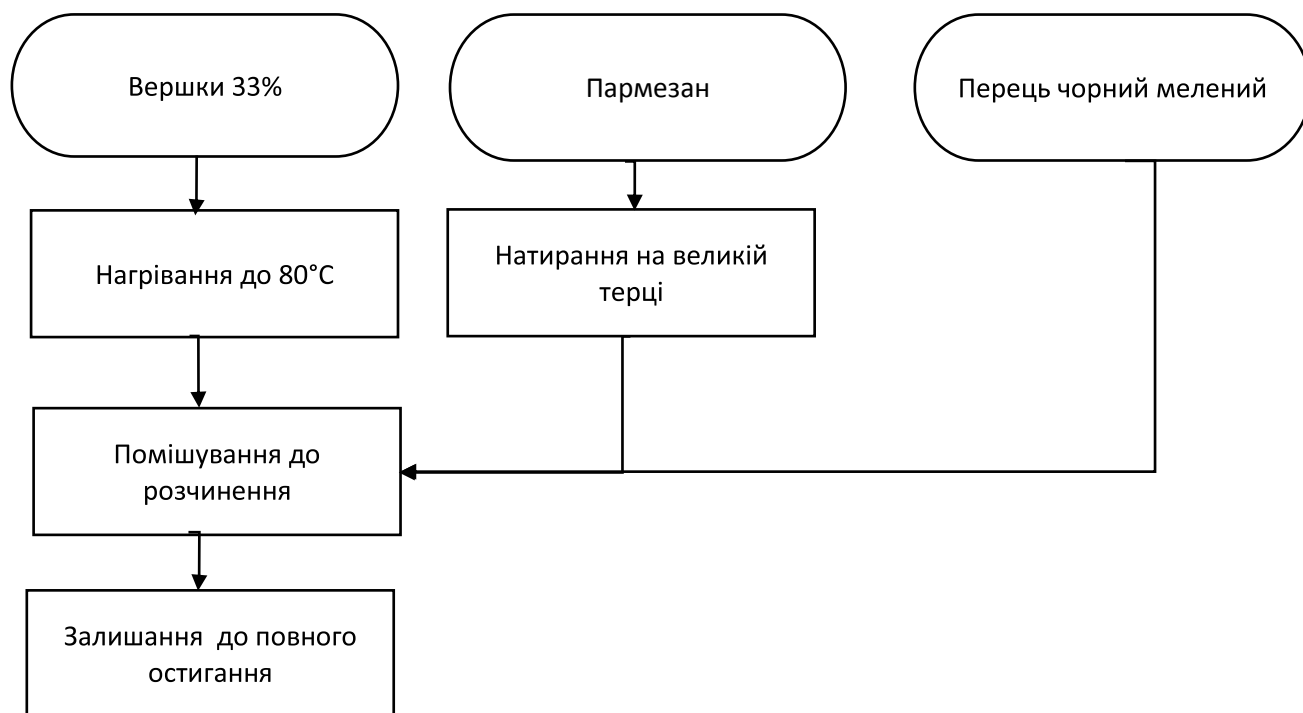
#### соусом



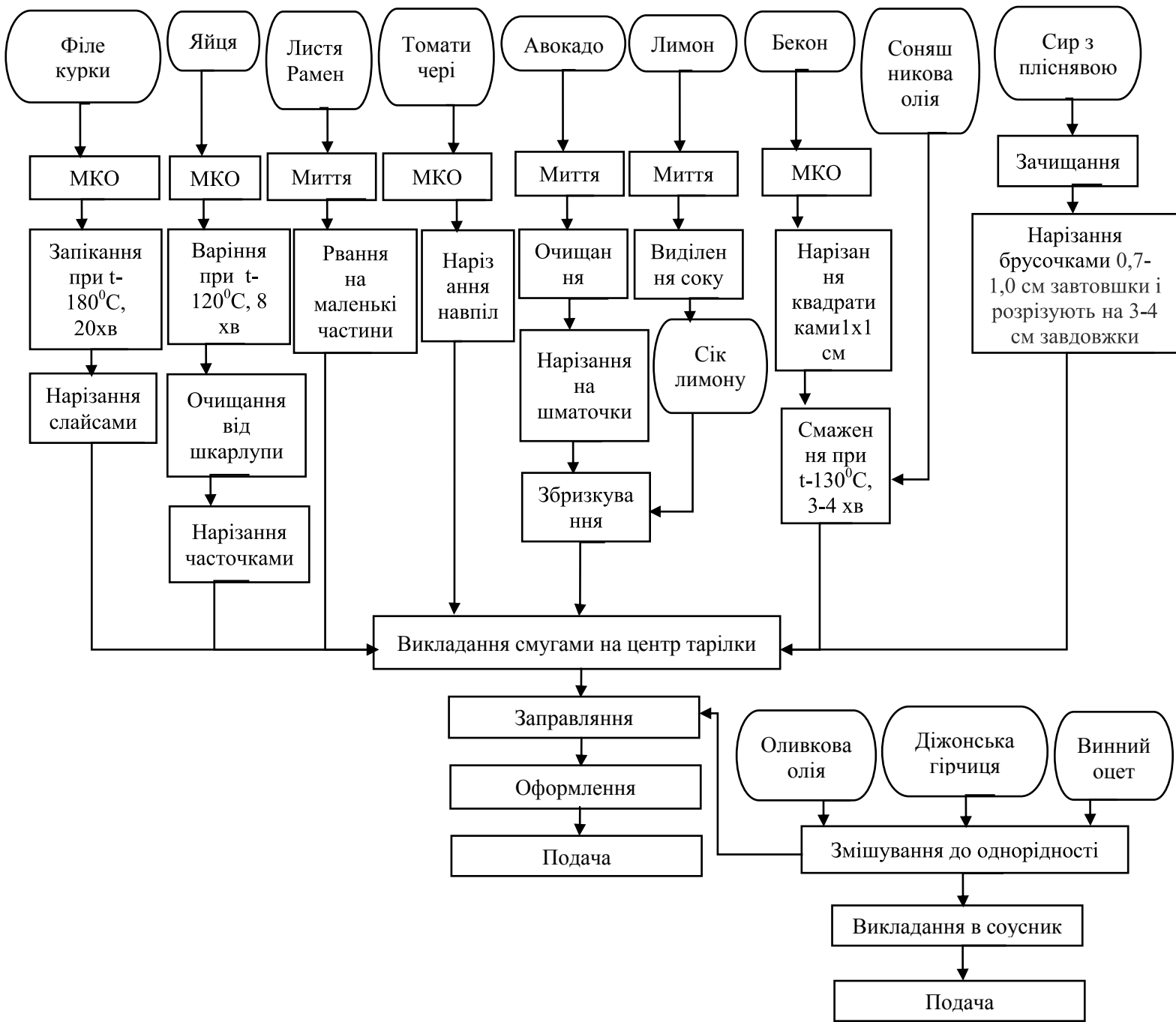
### Технологічна схема №4. Салат із мідіями та апельсином із вершковим соусом



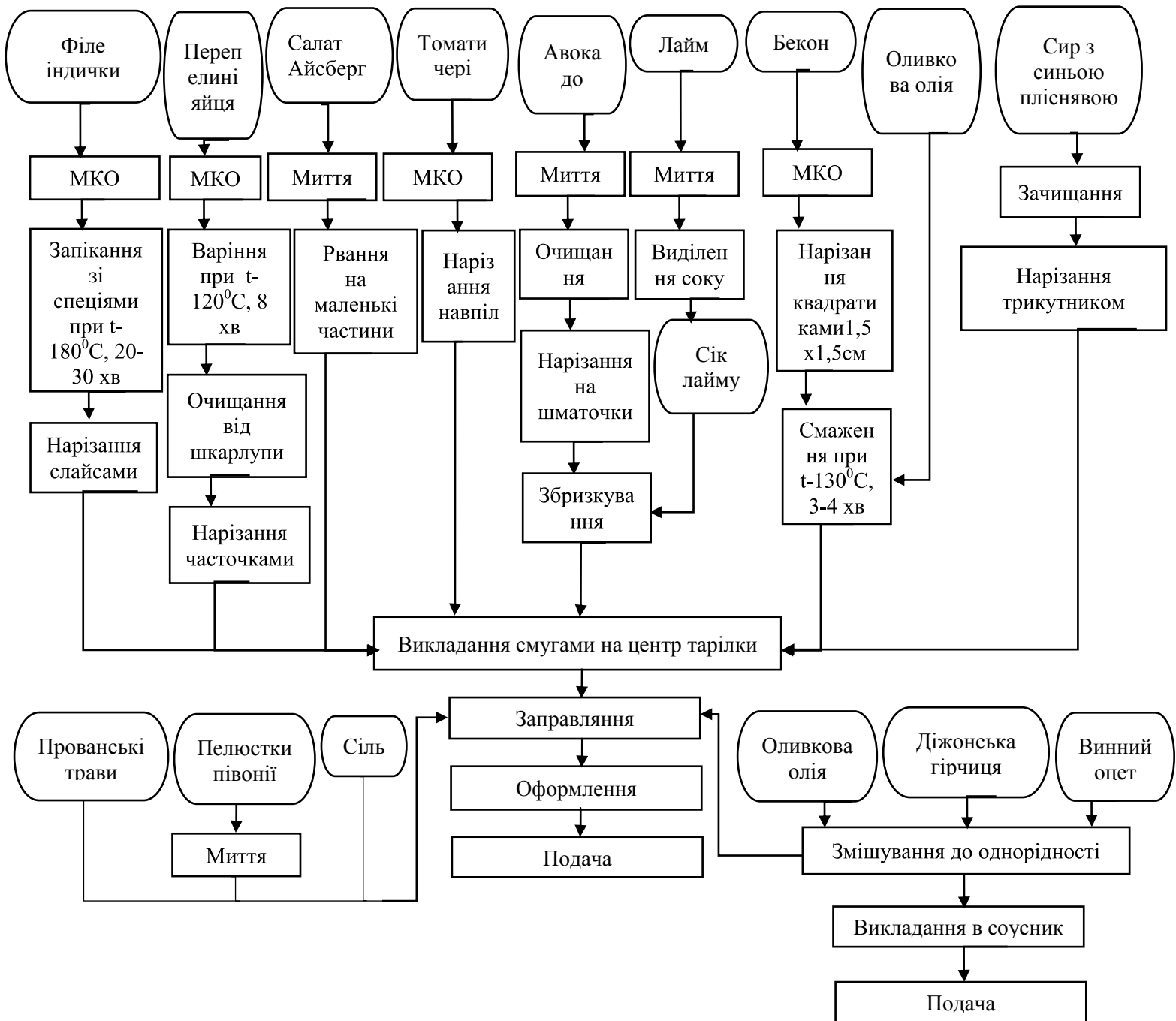
**Технологічна схема №5. Вершковий соус до салату з креветками та апельсином та салату з мідіями та апельсином**



### Технологічна схема №7. Кобб салат з філе курки



## Технологічна схема №8. Кобб салат із яловичини



**ДОДАТОК В. Розрахунок хімічного складу салатів**

**Хімічний склад “Салат з яловичиною”**

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
	Брутто	Нетто	Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
			На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
Цибуля ріпчаста	18	10	0,25	0,04	1,6
Соняшникова олія	25	25	0,03	24,88	0,03
Яловича вирізка	110	60	28,6	16,5	0,00
Оцет бальзамічний темний	20	20	0,1	0,00	3,4
Цукор	6	6	0,00	0,00	6
Помідори конкасе	40	40	0,36	0,08	1,44
Салат Айсберг	65	55	0,58	0,1	1,3
Сіль	3	3	0,00	0,00	0,00
Перець чорний мелений	0,5	0,5	0,05	0,02	0,22
Заправка зі власного соку м'яса та прянощів	20	20	0,00	0,00	0,00
<b>Вихід:</b>	<b>-</b>	<b>260</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Разом:</b>			<b>29,97</b>	<b>41,62</b>	<b>13,99</b>
<b>Харчова цінність порції страви</b>			<b>119,88</b>	<b>374,58</b>	<b>55,96</b>

**Хімічний склад “Салат з телятиною”**

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
	Брутто	Нетто	Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
			На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Цибуля синя	18	10	0,27	0,02	1,8
Олія оливкова	20	20	0,01	19,88	0,03
Телятина	110	60	21,28	2,18	7,45
Родзинки чилі	20	20	0,46	0,00	14,24
Оцет бальзамічний темний	20	20	0,1	0,00	3,4
Цукор	6	6	0,00	0,00	6

1	2	3	4	5	6
Насіння гарбузові очищені	20	20	7,2	9,16	0,4
Помідори чері	40	40	0,36	0,08	1,44
Салат Айсберг	50	50	0,45	0,07	1
Пряна олія для салатів	10	10	0,00	10	0,00
Сіль	3	3	0,00	0,00	0,00
Перець чорний мелений	0,5	0,5	0,05	0,02	0,22
Чебрець	1	1	0,06	0,017	0,04
Квіти "Настурція"	5	5	0,08	0,015	0,02
<b>Вихід:</b>	-	<b>265</b>	-	-	-
<b>Разом:</b>			<b>30,32</b>	<b>41,44</b>	<b>36,04</b>
<b>Харчова цінність порції страви</b>			<b>121,28</b>	<b>372,96</b>	<b>144,16</b>

**Хімічний склад "Салат із креветками та апельсином із вершковим соусом"**

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
	Брутто	Нетто	Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
			На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
Креветки	120	60	24	1,21	0,96
Вершкове масло	25	25	0,38	15,5	4,65
Біле вино	50	50	0,05	0,00	0,2
Апельсин	75	35	0,92	0,22	11,04
Мікс салат	75	75	1,2	0,45	1,12
<b>Соус:</b>	-	-	-	-	-
Вершки 33%	50	40	1,3	16,5	1,55
Пармезан	30	40	11,1	9	0,00
Сіль	3	3	0,00	0,00	0,00
Чорний перець мелений	1	1	0,11	0,03	0,44
<b>Вихід:</b>	-	<b>245/64</b>	-	-	-
<b>Разом:</b>			<b>39,06</b>	<b>42,91</b>	<b>19,96</b>
<b>Харчова цінність порції страви:</b>			<b>156,24</b>	<b>386,19</b>	<b>79,84</b>

### Хімічний склад “Салат із мідіями та апельсином із вершковим соусом”

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
	Брутто	Нетто	Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
Мідії	173	60	17,6	24,64	5,28
Вершкове масло	10	10	0,07	8,2	0,05
Біле вино	12	12	0,01	0,00	0,005
Консервована кукурудза	10	10	0,22	0,00	1,12
<b>Соус:</b>	-	-	-	-	-
Гілочка синього винограду(5-7 виноградин)	20	20	0,2	0,004	3,38
Апельсин	75	35	0,69	0,16	8,28
Мікс салат	55	50	0,72	0,06	0,94
Вершки 33%	40	40	1,04	13,2	1,24
Пармезан	10	10	3,3	2,6	0,03
Чорний перець мелений	0,1	0,1	0,01	0,00	0,04
Квіти “Фіалка”	5	5	0	0	0
<b>Вихід:</b>	-	<b>197/50</b>	-	-	-
<b>Разом:</b>			<b>23,86</b>	<b>48,86</b>	<b>20,37</b>
<b>Харчова цінність порції страви:</b>			<b>95,44</b>	<b>439,74</b>	<b>81,48</b>

### Хімічний склад “Кобб салат з філе курки”

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
	Брутто	Нетто	Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
			На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
Куряче філе	200	140	41	4	0,00
Яйця	100	40	4	6	0,5
Салат Рамен	25	25	0,5	0,08	0,5
Томати чері	100	100	1	0,2	3,6
Авокадо	60	45	1	6	3
Сік лимону	10	10	0,05	0,02	1
Бекон	75	75	26,2	28	1,2
Соняшникова олія	10	10	0,00	10	0,00
Сир з пліснявою	50	50	10	15,5	1
Заправка:	-	-	-	-	-
Діжонська гірчиця	8	8	1	0,6	1,6
Винний оцет	10	10	0,00	0,00	0,00
Оливкова олія	30	30	0,00	30	0,00
<b>Вихід</b>	-	<b>540</b>	-	-	-
<b>Разом:</b>			<b>84,75</b>	<b>100,4</b>	<b>12,4</b>
<b>Харчова цінність порції страви:</b>			<b>339</b>	<b>903,6</b>	<b>49,6</b>

### Хімічний склад “Кобб салат із яловичини”

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
	Брутто	Нетто	Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
			На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
Яловичина	200	140	28	1	0,00
Перепелині яйця	100	40	6	5	0,32
Листя салат	25	25	0,22	0,04	0,5
Томати чері	100	100	1	0,2	3,6
Авокадо	60	45	1	6	3
Сік лайму	10	10	0,05	0,01	1
Бекон	75	75	26,2	28	1,2
Оливкова олія	10	10	0,00	10	0,00
Сир з пліснявою	50	50	8,5	16	1
Прованські трави	5	5	0,65	0,4	1
Пелюстки півонії	5	5	0,00	0,00	0,00
Заправка:	-	-	-	-	-
Діжонська гірчиця	8	8	1	0,6	1,6
Винний оцет	10	10	0,00	0,00	0,00
Оливкова олія	30	30	0,00	30	0,00
<b>Вихід</b>	-	<b>540</b>	-	-	-
<b>Разом:</b>			<b>72,62</b>	<b>97,25</b>	<b>13,22</b>
<b>Харчова цінність порції страви:</b>			<b>290,48</b>	<b>895,25</b>	<b>52,88</b>

**ДОДАТОК Г. Розрахунок глікемічне навантаження салатів**

**Глікемічний індекс салату з яловичиною**

<b>Сировина</b>	<b>Витрати сировини на приготування, Нетто, г</b>	<b>Глікемічний індекс сировини</b>	<b>Вміст вуглеводів в сировині</b>	<b>Глікемічне навантаження</b>
Цибуля ріпчаста	10	10	10,4	10,4
Соняшникова олія	25	0,00	0,00	0,00
Яловичина	60	0,00	0,00	0,00
Оцет бальзамічний	20	5	17	17
Цукор	6	70	99,7	418,74
Помідори конкасе	40	15	2,8	16,8
Салат Айсберг	55	10	1,8	9,9
Сіль	3	0,00	0,00	0,00
Перець чорний мелений	0,5	5	38,7	0,97
<b>Вихід</b>	<b>220</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Разом</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>473,81</b>
<b>ГА на порцію 100г</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>47,38</b>

**Глікемічний індекс салату з телятиною під ароматною заправкою**

<b>Сировина</b>	<b>Витрати сировини на приготування, Нетто, г</b>	<b>Глікемічний індекс сировини</b>	<b>Вміст вуглеводів в сировині</b>	<b>Глікемічне навантаження</b>
Цибуля синя	10	10	10,4	104
Олія оливкова	20	0	0	0,00
Телятина	60	0	0	0,00
Родзинки чилі	20	64	66	844,8
Оцет бальзамічний	20	5	17	21,25
Цукор	6	70	99,7	418,74
Насіння гарбузові	20	75	7,7	115,5
Помідори чері	40	15	2,8	16,8
Салат Айсберг	50	10	1,8	9
Пряна олія для салатів	10	0,00	0	0,00
Квіти "Настурція"	5	0	0	0,00
Сіль	3	0	0	0,00
Перець чорний мелений	0,5	5	38,7	9,675
Чебрець	1	5	10,5	0,525
<b>Вихід</b>	<b>265</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Разом</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1540,29</b>
<b>ГА на порцію 100г</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>154,03</b>

**Глікемічний індекс салату з креветками та апельсином з вершковим соусом**

<b>Сировина</b>	<b>Витрати сировини на приготування, Нетто, г</b>	<b>Глікемічний індекс сировини</b>	<b>Вміст вуглеводів в сировині</b>	<b>Глікемічне навантаження</b>
Креветки	60	0,00	0,00	0,00
Вершкове масло	25	0,00	0,00	0,00
Біле вино	50	15	5	37,5
Апельсин	57	35	8,1	161,595
Мікс зелені	75	10	1,8	13,5
Вершки 33%	30	30	3	27
Пармезан	15	0,00	0,00	0,00
Чорний мелений перець	1	5	38,7	1,935
<b>Вихід</b>	<b>287/61</b>	-	-	-
<b>Разом</b>	-	-	-	<b>241,53</b>
<b>ГА на порцію 100г</b>	-	-	-	<b>24,153</b>

**Глікемічний індекс салату з мідіями та апельсином з вершковим соусом**

<b>Сировина</b>	<b>Витрати сировини на приготування, Нетто, г</b>	<b>Глікемічний індекс сировини</b>	<b>Вміст вуглеводів в сировині</b>	<b>Глікемічне навантаження</b>
Мідії	60	0	3,32	0,00
Вершкове масло	10	0	0	0,00
Біле вино	12	15	5	9
Кукурудза консервована	10	59	17,44	102,896
Виноград синій	20	40	16,8	134,4
Апельсин	35	35	8,1	99,225
Мікс зелені	45	10	1,8	8,1
Вершки 33%	40	30	3	3,6
Пармезан	10	0	0	0,00
Чорний мелений перець	0,1	5	38,7	0,1935
Квіти "Фіалки"	5	0	0	0,00
<b>Вихід</b>	<b>197/50</b>	-	-	-
<b>Разом</b>	-	-	-	<b>389,815</b>
<b>ГА на порцію 100г</b>	-	-	-	<b>38,982</b>

### Глікемічний індекс салату кобб з філе курки

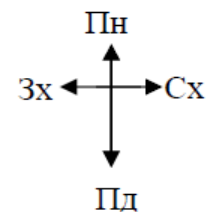
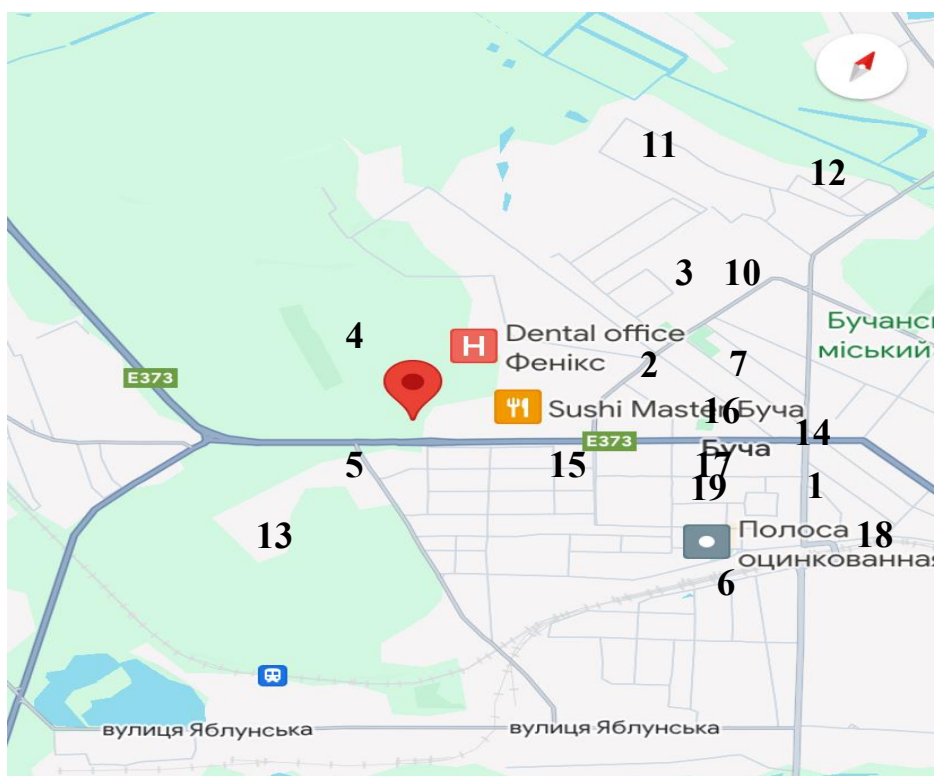
Сировина	Витрати сировини на приготування, Нетто, г	Глікемічний індекс сировини	Вміст вуглеводів в сировині	Глікемічне навантаження
Куряче філе	140	0,00	0,00	0,00
Яйця	40	0,00	0,3	0,12
Салат Рамен	25	10	1,8	4,5
Томати чері	100	15	2,8	42
Авокадо	45	10	7,4	33,3
Сік лимону	10	1	3	0,3
Бекон	75	0,00	0,00	0,00
Соняшникова олія	10	0,00	0,00	0,00
Сир з пліснявою	50	5	2,34	5,85
Заправка:	-	-	-	-
Оливкова олія	30	0,00	0,00	0,00
Діжонська гірчиця	8	35	5,3	14,84
Винний оцет	10	5	0,27	0,14
<b>Вихід</b>	<b>540</b>	-	-	-
<b>Разом</b>	-	-	-	<b>101,05</b>
<b>ГА на порцію 100г</b>		-	-	<b>10,105</b>

### Глікемічний індекс салату кобб із яловичини

Сировина	Витрати сировини на приготування, Нетто, г	Глікемічний індекс сировини	Вміст вуглеводів в сировині	Глікемічне навантаження
Індичка	120	0,00	0,00	0,00
Перепелині яйця	25	0,00	0,6	0,15
Салат листя	25	10	1,8	4,5
Томати чері	60	15	2,8	25,2
Авокадо	45	10	7,4	33,3
Сік лайму	10	1	2,2	0,22
Бекон	75	0,00	0,00	0,00
Оливкова олія	10	0,00	0,00	0,00
Сир з пліснявою	50	5	2,34	5,85
Прованські трави	5	20	26	26
Пелюстки півонії	5	0,00	0,00	0,00
Заправка:	-	-	-	-
Оливкова олія	25	0,00	0,00	0,00
Діжонська гірчиця	8	35	5,3	14,84
Винний оцет	10	5	0,27	0,135
<b>Вихід</b>	<b>473</b>	-	-	-
<b>Разом</b>	-	-	-	<b>110,195</b>
<b>ГА на порцію 100г</b>		-	-	<b>11,095</b>

## ДОДАТОК Д. Ситуаційний план

### Ситуаційний план



### Експлікація будівель та споруд

№	Найменування об'єкта	Характеристика
1	2	3
	I. Заклад що проектується	80 місць
	II. Конкуренти	
1	Ресторан гамбургів "Chicago Resto Lounge"	60 місць
2	Ресторан "Чорноморка"	60 місць
3	Піцерія "Divine Pizza"	30 місць
4	Піцерія "Ii Molino"	35 місць
5	Піцерія "Soul"	40 місць
6	Кав'ярня "Aroma Kava"	20 місць
7	McDonaid's	100 місць
8	Шаурма "Evos"	10 місць
9	Шаурма "Doner"	15 місць
10	Кафе "Фабрика"	50 місць
11	Ресторан "Bonobo gastrobar"	60 місць
12	Гастрокафе "Grand Chef"	60 місць
13	Бар "Plumber"	30 місць
14	Кафе "Завертай"	20 місць
15	Кав'ярня-пекарня "Бульвар"	10 місць
16	Кафе "Окакао"	10 місць

					Моделювання рецептур салатів для кафе загального типу			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Тимошук С.Р.				Ситуаційний план	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.	Неміріч О. В.						1	2
Реценз.						НУХТ ХЧ-4-11с168		
Н. Контр.								
Затверд.	Неміріч О.В.							

1	2	3
17	Кафе "Lviv Croissant"	30 місць
18	Кав'ярня "Portal"	10 місць
19	Кафе "Berrykava"	15 місць
	III. Місця зосередження відвідувачів	
20	Працівники банківської установи	20 осіб
21	Торговий центр «Епіцентр»	200 осіб
22	Торговий центр «Варшавський»	75 осіб
23	Торговий центр «Avegin Plaza»	325 осіб
24	Варшавський ринок	20 осіб
25	Туристи	300 осіб
26	Мешканці міста	1750 осіб

					НУХТ ХЧ-4-11ск	169к.
						2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### РЕАКТИВНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ЗАПОРУКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

1. Інновації у харчовому і промисловому виробництві товарів

*Тимошук С. Р.* студентка спеціальності 181. "Харчові технології" кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції, ХЧ-4-11ск., Національний університет харчових технологій.

*Польовик В. В.*, кафедра технології ресторанної і аюрведичної продукції., ст.викладач кафедри, к.т.н., Національний університет харчових технологій.

*Кузьмін О. В.*, кафедра технології ресторанної і аюрведичної продукції., професор, д.т.н., Національний університет харчових технологій.

**Вступ.** Термін «інновація» у перекладі з англійської означає введення нового [3]. У контексті ресторанного бізнесу, інновації можуть мати виробничий та невиробничий характер, проте їх використання дарує суттєві переваги перед конкурентами. Створення, впровадження та широке поширення нових продуктів, послуг та технологічних процесів є ключовими факторами зростання виробництва, зайнятості, інвестицій і зовнішньоторговельного обороту. Інновації також сприяють поліпшенню якості продукції, економії трудових та матеріальних витрат, а також удосконаленню організації виробництва та його ефективності.

**Актуальність теми.** У сучасному світі інновації у ресторанному бізнесі є надзвичайно важливими, оскільки вони дозволяють закладам конкурувати та пристосовуватися до змін у попиті, технологіях та вимогах споживачів [1]. Важливо розробляти підходи, що підвищують рівень «прояву споживача», який виникає від позитивних очікувань. Реактивні інновації можуть стати важливою стратегією, щоб швидко реагувати на зміни та забезпечити конкурентоспроможність.

**Підходи до реалізації реактивних інновацій.** Реактивні інновації – це нововведення, розроблені для термінової модернізації виробництва з метою посилення конкурентоспроможності. Вони дозволяють зберігати ринкові позиції та створюють додаткові конкурентні переваги. Такі інновації можуть впливати на поведінку покупців та правила гри на ринку [4].

Модернізація є необхідною та доцільною стратегією для вирішення ряду завдань:

У холодному цеху можна впровадити модернізоване обладнання для створення складних форм нарізання овочів та фруктів для салатів.

Для лінії роздачі з самообслуговуванням, можна встановити дозатори для різних соусів та гарнірів.

Для фаст-фудів можна використовувати апарати для розливання та упаковки соусів.

Щодо оформлення страв, можна застосовувати їстівні тарілки з різними текстурами та ароматами.

**Інноваційні технології.** Додатковою інноваційною технологією може стати доповнена реальність. Це дає можливість клієнтам розглянути 3D-модель будь-якої страви з меню перед замовленням [2].

**Висновок.** Реактивні інновації є важливим інструментом для підвищення ефективності діяльності підприємств. Проте, важливо розглядати їх зважено, обмірковано та враховувати всі можливі переваги, недоліки та ризики. Ефективне впровадження інновацій вимагає добре налагодженого інноваційного менеджменту.

#### Літературні джерела.

1. Копитко М. І. Управління інноваціями: навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни у схемах і таблицях. Львів: ЛьвДУВС, 2019. 292 с.
2. Інновації, які змінюють ресторанний бізнес. URL: <https://sfii.gov.ua/tehnologii-ta-innovacii-yaki-zminjuyut-restorannij-biznes/>.
3. Інновація. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
4. Специфіка інновації. URL: [https://stud.com.ua/22925/ekonomika/kla.sifikatsiya\\_innovatsiy\\_spetsifika](https://stud.com.ua/22925/ekonomika/kla.sifikatsiya_innovatsiy_spetsifika).

## ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА В ТЕХНОЛОГІЇ КУЛІНАРНИХ СТРАВ

Світлана Тимошук, Володимир Польовик

*Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна*

В наш час все більш популярними стають страви з використанням натуральної органічної сировини, що є невід'ємною частиною здорового способу життя людини.

Здивувати споживача новою стравою де унікально поєднуються та комбінуються колір, смак, аромат, текстура і в той же час задовільнити смаки і фантазію найвибагливішого гурмана - завжди є найвищою майстерністю фахівця-технолога.

Їстівні квіти - сьогодні модний тренд у сучасні кулінарії. Для споживання у їжу використовують пелюстки та цілі квіти: лаванду, фіалку, настурцію, примулу, троянду, ромашку, васильки, чорнобривці, мати-й-мачуху та ін.

Вони містять велику кількість біологічно активних речовин, що необхідно для повноцінної роботи організму людини, володіють бактерицидною і протизапальною дією, багаті на ферменти, ефірні олії, дубильні речовини, жирні кислоти, мікро- та макроелементів (Ca, Mg, Zn, Cu) мають антиоксидантні (вітаміни А, С, К, В<sub>6</sub>, Е, РР) властивості, низьку калорійність (10-125 кКал на 100 г) що робить їх придатним у дієтичному та лікувальному харчуванні.

Технологічне кулінарне застосування доволі широке: напої, десерти, салати, перших та других страв, а також в якості приправ до соусів та начинок, з пелюсток троянди готують джеми, варення, варять чай, зацукрують для прикрас кондитерських виробів та коктейлів, квіти кабачків, гарбуза та цукіні фарширують, смажать у клярі.

Стрімкий темп гастрономічної моди передбачає використання квітів настурції для приготування салатів, з сиру, м'ясних та рибних страв. Дрібно нарізані пелюстки настурції додають у вершкове масло, яке використовують для бутербродів. Чорнобривці додають у олію, оцет або тісто для надання золотистого кольору та оригінального смаку, з пелюстками календули готують яєчню. [1].

Їстівні квіти є перспективною сировиною для приготування кулінарних та кондитерських виробів у ресторанному господарстві. Їх використання дає можливість отримати урізноманітнений раціон харчування та поліпшує органолептичні та смакові показники.

### Література.

1. Їстівна краса - найсмачніші квіти [Електронний ресурс] - Режим ресурсу: <https://harchi.info/blogs/san-ayt-j/yistivna-krasa-naysmachnishi-kvity>.

## 46. Застосування кольорової ідентифікації у ресторанному бізнесі за принципами HACCP

Світлана Тимошук<sup>1</sup>, Олег Кузьмін<sup>1</sup>, Олена Хареба<sup>2</sup>

*1 – Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

*2 – Національна академія аграрних наук України, Київ, Україна*

**Вступ.** Система харчової безпеки у закладах ресторанного господарства (ЗРГ) передбачає раціональне планування та ефективну організацію робочого простору, що відіграє важливу роль у мінімізації ризиків забруднення харчової продукції та забезпечення дотримання санітарно-гігієнічних вимог.

**Матеріали і методи.** Методика кольорової ідентифікації передбачає використання спеціальних кольорів [1, 2] у залежності від функціональних зон приміщень ЗРГ.

**Результати.** Розділення приміщень ЗРГ, у залежності від їх призначення та ризику забруднення сировини, матеріалів, напівфабрикатів, готових страв, проводили на 6 функціональних зон:

– голубий колір – для зон з низьким ризиком, таких як приміщення для відвідувачів, призначених для реалізації готової продукції та організації її споживання;

– зелений – для виробничих приміщень, призначених для переробки сировини, н/ф і випуску готової продукції;

– червоний – для м'ясо-рибного цеху, у зв'язку з тим, що контакт сирого м'яса і риби з поверхнями і посудом несе у собі особливо високий ризик, з точки зору перехресного забруднення. Санітарні зони також мають високий ризик бактеріального забруднення, тому використання інвентарю та засобів для очищення і прибирання з червоним маркуванням призводить на мінімізації ризику поширення бактерій;

– фіолетовий – для складської групи приміщень;

– жовтий – для службово-побутових приміщень, таких, як кабінет директора, бухгалтерія, білизняна, приміщення та гардероб для персоналу;

– рожевий – для технічних приміщень.

Для кожного типу приміщень та зонування ЗРГ передбачено свій інвентар і миючі засоби. Перед початком клінінгових заходів на план-схему ЗРГ наносять кольорові ідентифікатори.

**Висновок.** Розподіл приміщень на функціональні зони допомагає оптимізувати робочі процеси та мінімізувати ризики перехресного забруднення харчових продуктів. Кольорова ідентифікація сприяє ефективному використанню інвентарю у різних типах приміщень, що допомагає підтримувати необхідний рівень санітарного стану та гігієни ЗРГ.

### Література

1. Zaporozhan A., Kuzmin O., Stukalska N. HACCP color coding in restaurants // The 14th International scientific and practical conference “Science, innovations and education: problems and prospects” (August 25-27, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. pp. 86-89.

2. Стукальська Н.М., Кузьмін О.В., Богачук Н.І. Кольорове кодування у закладах ресторанного господарства згідно принципів HACCP // The 13th International scientific and practical conference “Modern directions of scientific research development” (June 15-17, 2022) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2022. pp. 337-341.

## Розроблення системи управління якістю виробничої ланки кафе

Світлана Тимощук, Олег Кузьмін

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.** У сучасному закладі ресторанного господарства (ЗРГ), де конкуренція надзвичайно велика, постійне удосконалення процесів та контроль якості є ключовими факторами успішної діяльності ресторанного бізнесу. Забезпечення якості продукції є необхідним елементом у стратегії розвитку та конкурентоспроможності ЗРГ.

**Матеріали та методи.** Розробка елементів системи управління якістю (СУЯ) для служби прийому і розміщення ЗРГ для підвищення їх інноваційного розвитку.

**Результати та обговорення.** Створення СУЯ на підприємстві-це не можливість виготовляти найкращу та найбільш конкурентоспроможну продукцію, а можливість дати гарантію, що якість виготовленої продукції є стабільною та зорієнтованою на конкретного споживача. СУЯ спрямована на керування та контроль за діяльністю ЗРГ з урахуванням якості бізнес-процесів (рис. 1). Враховуючи велику

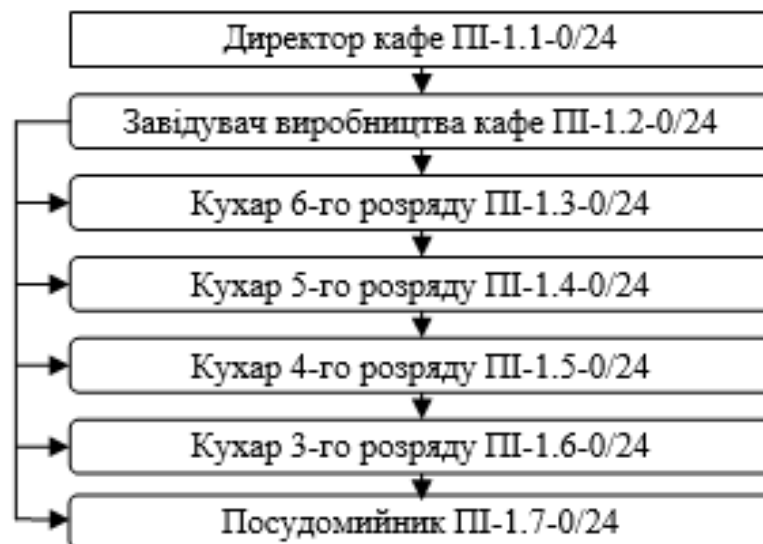


Рис.1- Структура СУЯ виробничої ланки ресторану

кількість факторів, від якості інгредієнтів до професійної підготовки персоналу, розробка і впровадження СУЯ стає необхідністю для досягнення успіху у ресторанному бізнесі.

Розробка структури СУЯ передбачає взаємодію персоналу кафе згідно з бізнес-процесами, що відбуваються на виробничій ділянці, згідно з посадовими інструкціями, положенням про кафе, технологічними інструкціями та процедурою системи управління якістю (ПСУЯ), що дозволяє чітко здійснювати виробничо-

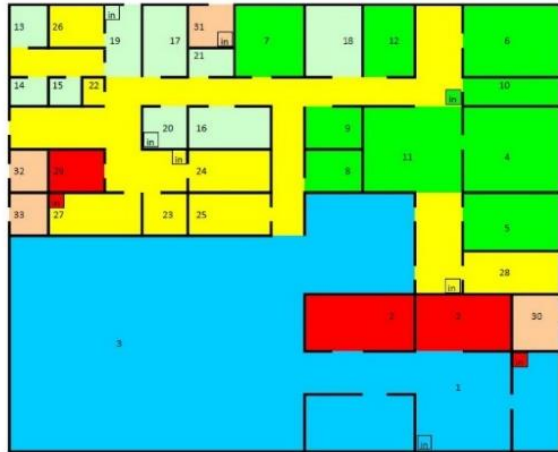
торгівельну діяльність ЗРГ.

Політика СУЯ кафе ґрунтується на переконанні, що успіх ресторанного бізнесу нероздільно пов'язаний із задоволенням кожного споживача.

**Висновок.** Отже, впровадження СУЯ у кафе дозволяє постійно покращувати та оптимізувати роботу підрозділу, а також забезпечити умови для формування конкурентоспроможних продукції та послуг кафе дає можливість підвищити їх ефективність.

### Література

1. Кійко В.В., Мельник О.П., Кузьмін О.В., Попова Н.В. Системи управління якістю на підприємствах харчової промисловості : навчальний посібник. Одеса, 2023. 278 с.



## ЗАСТОСУВАННЯ КОЛЬОРОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ ЗА ПРИНЦИПАМИ НАССР



Світлана Тимошук<sup>1</sup>, Олег Кузьмін<sup>1</sup>, Олена Хареба<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

<sup>2</sup> – Національна академія аграрних наук України, Київ, Україна

**Вступ.** Система харчової безпеки у закладах ресторанного господарства (ЗРГ) передбачає раціональне планування та ефективну організацію робочого простору, що відіграє важливу роль у мінімізації ризиків забруднення харчової продукції та забезпечення дотримання санітарно-гігієнічних вимог.

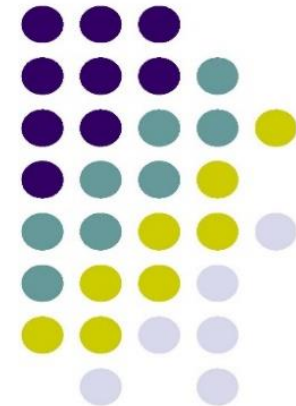
**Матеріали і методи.** Методика кольорової ідентифікації передбачає використання спеціальних кольорів у залежності від функціональних зон приміщень ЗРГ.

**Результати.** Розділення приміщень ЗРГ, у залежності від їх призначення та ризику забруднення сировини, матеріалів, напівфабрикатів, готових страв, проводили на 6 функціональних зон:

- голубий колір – для зон з низьким ризиком, таких як приміщення для відвідувачів, призначених для реалізації готової продукції та організації її споживання;
- зелений – для виробничих приміщень, призначених для переробки сировини, н/ф і випуску готової продукції;
- червоний – для м'ясо-рибного цеху, у зв'язку з тим, що контакт сирого м'яса і риби з поверхнями і посудом несе у собі особливо високий ризик, з точки зору перехресного забруднення. Санітарні зони також мають високий ризик бактеріального забруднення, тому використання інвентарю та засобів для очищення і прибирання з червоним маркуванням призводить на мінімізації ризику поширення бактерій;
- фіолетовий – для складської групи приміщень;
- жовтий – для службово-побутових приміщень, таких, як кабінет директора, бухгалтерія, білизняна, приміщення та гардероб для персоналу;
- рожевий – для технічних приміщень.

Для кожного типу приміщень та зонування ЗРГ передбачено свій інвентар і миючі засоби. Перед початком клінінгових заходів на план-схему ЗРГ наносять кольорові ідентифікатори.

**Висновок.** Розподіл приміщень на функціональні зони допомагає оптимізувати робочі процеси та мінімізувати ризики перехресного забруднення харчових продуктів. Кольорова ідентифікація сприяє ефективному використанню інвентарю у різних типах приміщень, що допомагає підтримувати необхідний рівень санітарного стану та гігієни ЗРГ.





Міністерство аграрної політики  
та продовольства України

IFSSU

Проект ЄС  
Вдосконалення системи  
контролю безпеки  
харчових продуктів в Україні

# СЕРТИФІКАТ

ЦЕЙ СЕРТИФІКАТ ЗАСВІДЧУЄ, ЩО

## Світлана Тимощук

успішно закінчив(ла) курс

**Безпечність харчових продуктів: сучасне законодавство,  
сумлінний виробник, відповідальний споживач,**

наданий за підтримки Міністерства аграрної політики та продовольства України  
викладачами курсу **Яною Добідовською** та **Юрієм Оглашеним**  
через платформу масових відкритих онлайн-курсів **Prometheus**.

**Яна Добідовська**

Заступниця керівника проекту ЄС  
«Вдосконалення системи контролю  
безпеки харчових продуктів в Україні»

**Юрій Оглашений**

Старший експерт з НАССР та простежуваності харчових  
продуктів проекту ЄС «Вдосконалення системи  
контролю безпеки харчових продуктів в Україні»

Міністерство освіти і науки України

# СЕРТИФІКАТ

СС00493014/002620-24

засвідчує, що

**Тимощук Світлана Русланівна**

взяв (-ла) участь у вебінарі

**«Академічна доброчесність в наукових дослідженнях»**

який відбувся 03 квітня 2024 року. Обсяг - 2 години.

**Ректор**

03.04.2024 р.

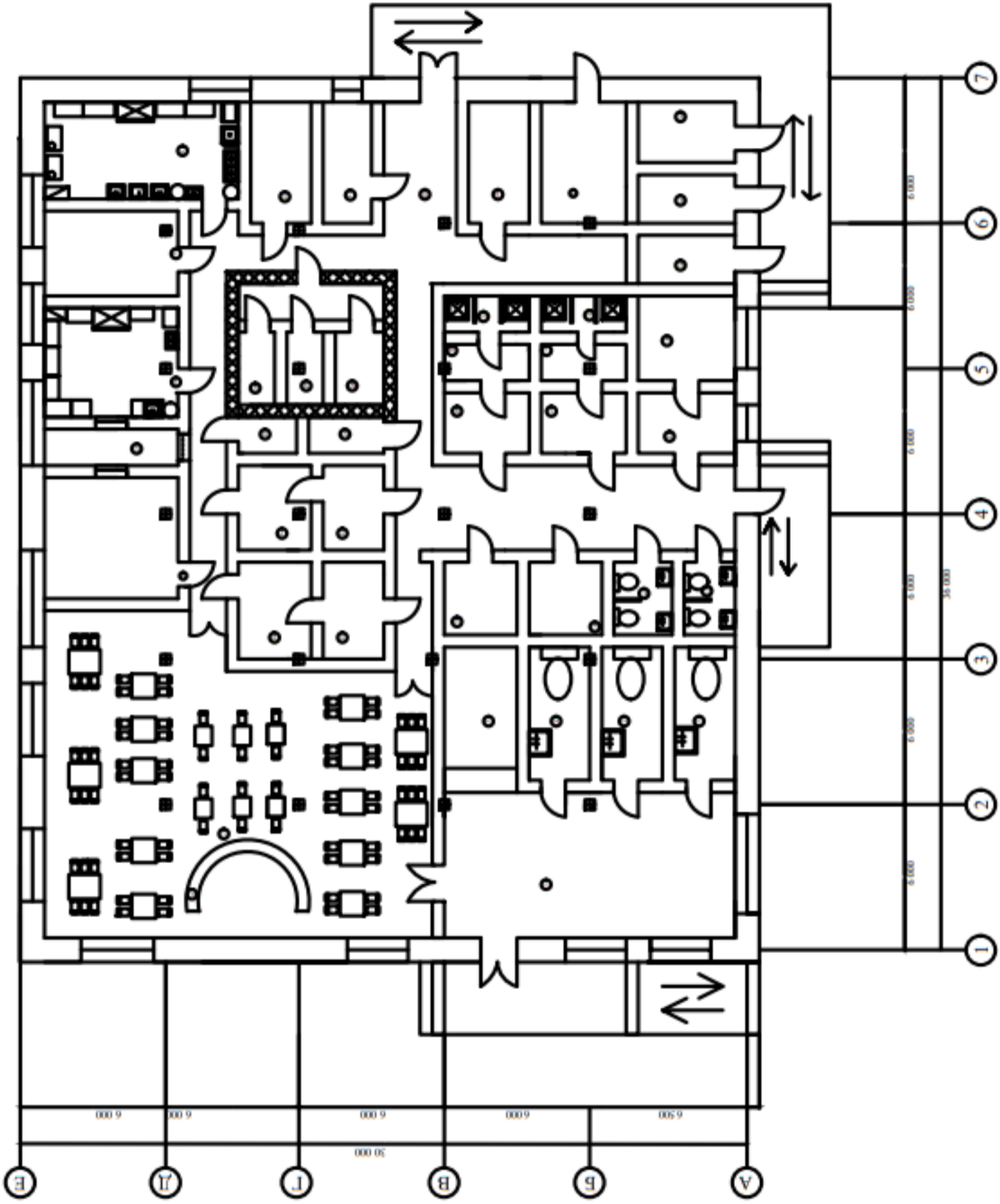


М. Полтава

**Олександр ГАЛИЧ**

# ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

# План на відмітці 0.000



Модельовання рецептур салатів для кафе загального типу

Стадія		Маса		Масштаб	
<b>План на відмітці 0.000</b>					
Зм.	Кільк.	Арж.	Модок	Піліпис	Дата
Розробник	Головник С.Р.				
Перевірив	Нісєрїк О.В.				
Затвердив	Нісєрїк О.В.				
Аркуш 1		Аркуш 3			
НУХТ ХЧ-4-11 ск					

# План на відмітці 0.000

## Есплікація приміщень

№ пог.	Назва	Площа, м <sup>2</sup>
<i>Приміщення для відвідувачів</i>		
1	Вестибюль	69
2	Убиральня жіноча	12
3	Убиральня чоловіча	10
4	Убиральня для маломобільних	12
5	Гардероб	15
6	Барна стійка	9
7	Торгівельна зала	170
<i>Виробничі приміщення</i>		
Овочевий цех		
9	М'ясо-рибний цех	26
10	Холодний цех	19
11	Гарячий цех	26
12	Мийна кухонного посуду	28
13	Мийна столового посуду	8
14	Сервізня	10
15	Кабинет зав. виробництва	6
<i>Складські приміщення</i>		
16	Завантажувальня	12
17	Приміщення для комірника	16
18	Охолоджувальна м'ясо-рибна камера	10
19	Охолоджувальна камера для молочних-жирових продуктів та гастрономії	8
20	Охолоджувальна камера для зелени, овочів, фруктів, напоїв	9
21	Комора овочів та коренеплодів	10
22	Комора для сухих продуктів	7
23	Комора для бакалійських товарів	8
24	Комора тари та інвентарю	12
25	Комора для матеріально-технічного забезпечення	8
<i>Адміністративно-побутові приміщення</i>		
26	Кабинет директора	14
27	Бухгалтерія	8
28	Гардероб жіночий	8
29	Гардероб чоловічий	8
30	Преддушова жіноча	4
31	Преддушова чоловіча	5
32	Душова жіноча	4
33	Душова чоловіча	5
34	Білизняна	10
35	Приміщення персоналу	10
40	Убиральня жіноча	4
41	Убиральня чоловіча	4
<i>Технічні приміщення</i>		
36	Електрощитова	8
37	Вентиляційна камера припливна	10
38	Вентиляційна камера витяжна	8
39	Теплопункт	10

## Специфікація обладнання

№ пог.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	К-сть
1	Рукомийник	SWC-E52	349x346x850	1
2	Бак для сміття	Hicold HEMMB	400x400x950	1
3	Ванна одностороння з роботою поверхнею	BCMS-1/530	1210x630x870	1
4	Ларь морозильний	SARAVE LL	750x650x895	1
5	Шафа холодильна	Oasis 1400 TN	1440x850x2070	1
6	Виробничий стіл для малої механізації	СП-3	600x600x870	1
7	Пересувний стелаж	ПС	1320x568x1890	1
8	Виробничий стіл	СП-3	1500x600x870	4
9	Охолоджувальний стіл	Façon MSP	2021x600x870	2
10	Овочерізка	TV300K	220x610x520	1
11	Слайсер	RGV Lusso22GS	448x363x335	1
12	Ваги настільні	AD-10	350x325x105	2
13	Блендер	Maxima GT95800	240x240x535	1
14	Фрізер	BQL 808-2	740x518x780	1
15	Хліборізка	CLK 420-520	751x603x752	1
16	Льодогенератор	CB 184 A	355x404x590	1
17	Соковижималка	CFV 30 FLL 235	750x650x895	1
18	Кавомолка	K6.4A	200x350x590	1
19	Кип'ятильник	KNE-50-01	300x245x360	1
20	Ванна мийна двосекційна	BSM -2/530	1210x630x870	1
21	Ванна мийна одностороння	BSM-1/600	700x700x870	3
22	Стелаж	СТК	1200x400x1600	1
23	Підтоварник	ПТ-Н	1200x500x300	1
24	Стіл виробничий	СП-3	1500x600x870	4
25	Стіл виробничий (для очищення та обробки овочів)	СО	1200x800x870	2
26	Картонлічистка	МОК-300	650x450x1000	1
27	Бак для відходів	Hicold HEMMB	400x400x950	2
28	Рукомийник	SWC-E52	349x346x850	1
29	Холодильник	Oasis 1400TN	1440x850x2070	1
30	Витяжний зонт	MBO-0.8 MC	800x700x500	1
31	Ваги настільні електронні	AD-10	350x325x105	1

Моделювання рецептур салатів для кафе загального типу			
Сталія	Маса	Масштаб	
<b>План на відмітці 0.000</b>			
Розробив	Доложук С.Р.	Дата	
Перевірив	Нездрю О.В.	Дата	
Затвердив	Нездрю О.В.	Дата	
		Аркуш А1	Аркушів 3
		НУХТ ХЧ-4-11 ек	



# Точки підключення інженерних комунікацій

## Есплікація приміщень

№ поєд.	Назва	Площа, м <sup>2</sup>
<i>Приміщення для відвідувачів</i>		
1	Вестибюль	69
2	Убиральня жіноча	12
3	Убиральня чоловіча	10
4	Убиральня для маломобільних	12
5	Гардероб	15
6	Барна стійка	9
7	Торговельна зала	170
<i>Виробничі приміщення</i>		
8	Овочевий цех	26
9	М'ясо-рибний цех	19
10	Холодний цех	26
11	Гарячий цех	28
12	Мийна кухонного посуду	8
13	Мийна столового посуду	10
14	Сервісна	6
15	Кабінет зав.виробництва	12
<i>Складські приміщення</i>		
16	Завантажувальня	16
17	Приміщення для комп'ютера	10
18	Охолоджувальна м'ясо-рибна камера	8
19	Охолоджувальна камера для молочних продуктів та гастрономії	9
20	Охолоджувальна камера для зелени, овочів, фруктів, напоїв	10
21	Комора овочів та коренеплодів	10
22	Комора для сухих продуктів	7
23	Комора для бакалійських товарів	8
24	Комора тари та інвентарю	12
25	Комора для матеріально-технічного забезпечення	8
<i>Адміністративно-побутові приміщення</i>		
26	Кабінет директора	14
27	Бухгалтерія	8
28	Гардероб жіночий	8
29	Гардероб чоловічий	8
30	Преддушова жіноча	4
31	Преддушова чоловіча	5
32	Душова жіноча	4
33	Душова чоловіча	5
34	Білизняна	10
35	Приміщення персоналу	10
40	Убиральня жіноча	4
41	Убиральня чоловіча	4
<i>Технічні приміщення</i>		
36	Електрощитова	8
37	Вентиляційна камера припливна	10
38	Вентиляційна камера витяжна	8
39	Теплопункт	10

## Специфікація обладнання

№ поєд.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	К-сті
1	Рукомийник	SWC-E52	349x346x850	1
2	Бак для сміття	Hicold HBMMB	400x400x950	1
3	Ванна односекційна з робочою поверхнею	BCMC-1/530	1210x630x870	1
4	Ларь морозильний	SARAVE LL	750x650x895	1
5	Шафа холодильна	Oasis 1400 TN	1440x850x2070	1
6	Виробничий стіл для малозавантаження	СП-3	600x600x870	1
7	Пересувний стелаж	ПС	1320x568x1890	1
8	Виробничий стіл	СП-3	1500x600x870	4
9	Охолоджувальний стіл	Fagor MSP	2021x600x870	2
10	Овочерізка	TV300K	220x610x520	1
11	Слайсер	RGV Lusso22GS	448x363x335	1
12	Ваги настільні	AD-10	350x325x105	2
13	Блендер	Maxmes GT95800	240x240x535	1
14	Фризер	BQL 808-2	740x518x780	1
15	Хліборізка	CLK 420-520	751x603x752	1
16	Дюлогенератор	CB 184 A	355x404x590	1
17	Соковижималка	CFV 30 FLL 235	750x650x895	1
18	Кавомолка	K6.4A	200x350x590	1
19	Кип'ятильник	KNE-50-01	300x245x360	1
20	Ванна мийна двосекційна	BCM -2/530	1210x630x870	1
21	Ванна мийна односекційна	BCM-1/600	700x700x870	3
22	Стелаж	СТК	1200x400x1600	1
23	Підтоварник	ПТ-Н	1200x500x300	1
24	Стіл виробничий	СП-3	1500x600x870	4
25	Стіл виробничий (для очислення та обробки овочів)	СО	1200x800x870	2
26	Картопалочистка	МОК-300	650x450x1000	1
27	Бак для відходів	Hicold HBMMB	400x400x950	2
28	Рукомийник	SWC-E52	349x346x850	1
29	Холодильник	Oasis 1400TN	1440x850x2070	1
30	Витяжний зонг	MBO-0.8 MC	800x700x500	1
31	Ваги настільні електронні	AD-10	350x325x105	1

## Умовні позначення

Позначення	Назва
ГВ	Гаряча вода
ХВ	Холодна вода
К	Каналізація
ЕШ	електрична штелесельна розетка
ЕШР	електрична штелесельний роз'єм

Моделювання рецептур салатів для кафе загального типу

Зм.	Кільк.	Арк.	Модок.	Підпис	Дата
Розробив			Льомух С.Р.		
Перевірив			Насірів О.В.		
Затвердив			Насірів О.В.		

Сталля	Маса	Масштаб

Точки підключення інженерних комунікацій

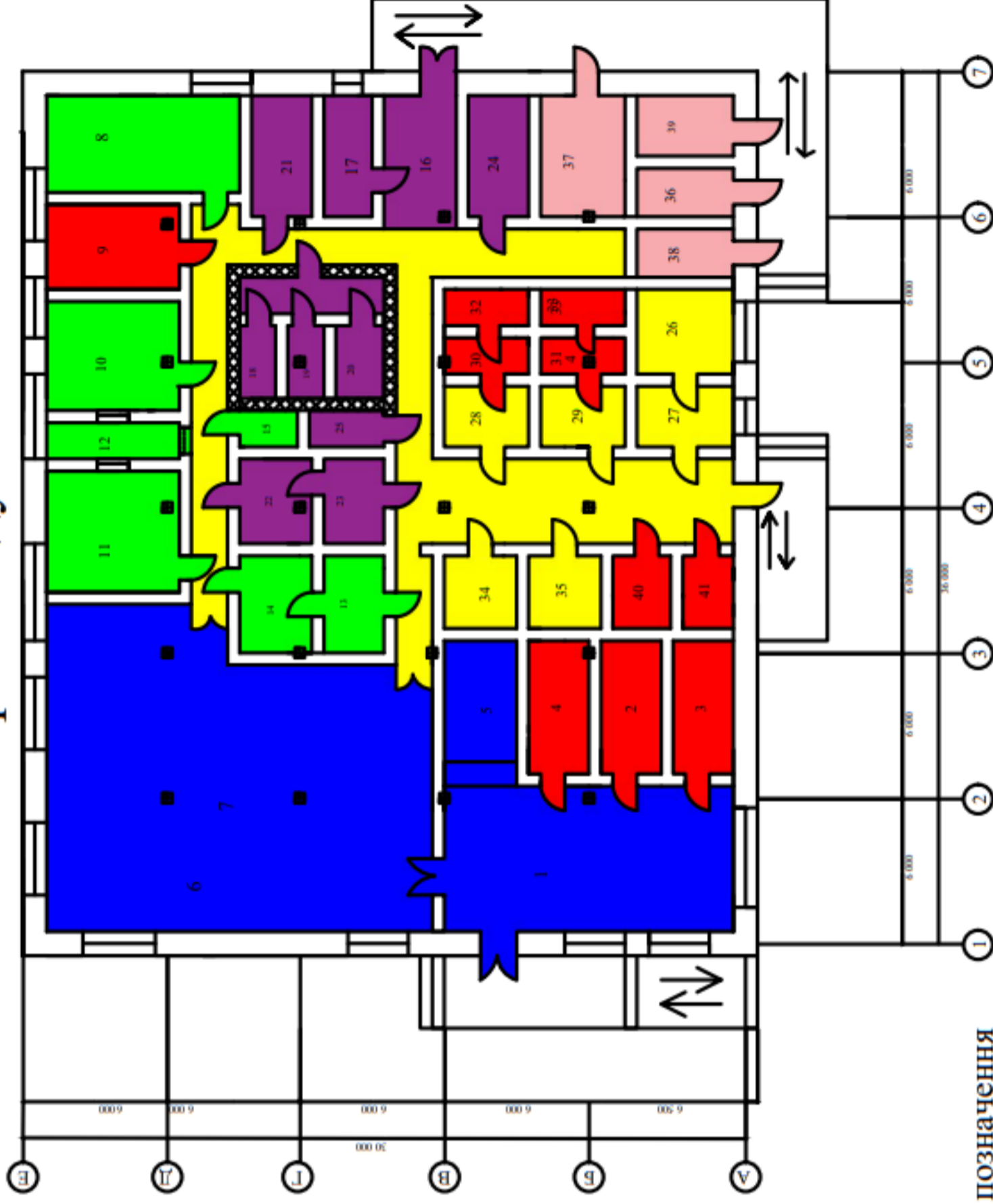
Аркуш А 2	Аркушів 3

НУХТ ХЧ-4-11 ск

# Есплікація приміщень

№ поє.	Назва	Площа, м <sup>2</sup>
<b>Приміщення для відвідувачів</b>		
1	Вестиболь	69
2	Убиральня жіноча	12
3	Убиральня чоловіча	10
4	Убиральня для маломобільних	12
5	Гардероб	15
6	Барна стійка	9
7	Торговельна зала	170
<b>Виробничі приміщення</b>		
8	Овочевий цех	26
9	М'ясо-рибний цех	19
10	Холодний цех	26
11	Гарячий цех	28
12	Мийна кухонного посуду	8
13	Мийна столового посуду	10
14	Сервісна	6
15	Кабінет зав. виробництва	12
<b>Складські приміщення</b>		
16	Завантажувальня	16
17	Приміщення для комірника	10
18	Охолоджувальня м'ясо-рибна камера	8
19	Охолоджувальня камера для молочно-живої продукції та гастрономії	9
20	Охолоджувальня камера для зелени, овочів, фруктів, ягід	10
21	Комора овочів та коренеплодів	10
22	Комора для сухих продуктів	7
23	Комора для бакалійських товарів	8
24	Комора тари та інвентарю	12
25	Комора для матеріально-технічного забезпечення	8
<b>Адміністративно-побутові приміщення</b>		
26	Кабінет директора	14
27	Бухгалтерія	8
28	Гардероб жіночий	8
29	Гардероб чоловічий	8
30	Преддушова жіноча	2
31	Преддушова чоловіча	2
32	Душова жіноча	2
33	Душова чоловіча	2
34	Білизняна	10
35	Приміщення персоналу	10
40	Убиральня жіноча	4
41	Убиральня чоловіча	4
<b>Технічні приміщення</b>		
36	Електрощитова	8
37	Вентиляційна камера припливна	10
38	Вентиляційна камера витяжна	8
39	Теплопункт	10

# Кольорове кодування



## УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Позначення	Назва
Blue	Приміщення для відвідувачів
Green	Виробничі приміщення
Purple	Складські приміщення
Yellow	Адміністративно-побутові приміщення
Red	Технічні приміщення
Red	Санвузли, душові

Моделювання рецептур салатів для кафе загального типу			
Зм.	Кільк.	Арк.	Масштаб
Розробив	Головчук С.Р.		
Перевірив	Нездрів О.В.		
Затвердив	Нездрів О.В.		
Кольорове кодування		Стадія	Масштаб
		Аркулш 3	Аркулшіа 3
		НУХТ ХЧ-4-11 ск	