



# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції

Освітній ступінь Бакалавр

Спеціальність 181 Харчові технології

(код і назва)

Освітньо-професійна програма Технології харчування

(назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувачка кафедри

Технології ресторанної і аюрведичної продукції

Олександра НЄМІРІЧ

“04 ” грудня 2023 року

## ЗАВДАННЯ

### НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

**Медведєва Єгора Сергійовича**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Удосконалення технології перших страв з метою розширення асортименту для ресторану першого класу

керівник роботи Березова Ганна Олександрівна

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від «19» грудня 2023 року №1001-кв

2. Строк подання здобувачем роботи 19.02.2024

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

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

5. Перелік графічного матеріалу

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

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1-3	Березова Г.О.	25.12.2023	16.02.2024

7. Дата видачі завдання 25 грудня 2023р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	<b>Вступ</b> <b>РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ</b> Висновки за розділом 1	25.12.2023-06.01.2024	виконано
2	<b>РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ</b> Висновки за розділом 2	07.01-20.01.2024	виконано
3	<b>РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ</b> Висновки за розділом 3	21.01-04.02.2024	виконано
4	<b>Висновки та пропозиції. Список використаної літератури та інтернет-ресурсів. Додатки</b>	05.02-07.02.2024	виконано
5	<b>Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат</b>	з 17.02.2024	виконано
6	<b>Графічна частина</b> Аркуш 1 - Креслення «План на відмітці 0.000» Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій	08.02-14.02.2024	виконано
7	<b>Оформлення кваліфікаційної роботи</b>	15.02-16.02.2024	виконано
8	Подання кваліфікаційної роботи на кафедрі	19.02.2024	виконано

Здобувач

\_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_ (підпис)

Єгор МЕДВЕДЄВ

\_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)

Ганна БЕРЕЗОВА

\_\_\_\_\_ (ім'я та прізвище)

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

Здобувач: Медведєв Єгор Сергійович

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

Денна форма навчання, спеціальність: 181 Харчові технології

Освітньо-професійна програма: Технології харчування

**Тема кваліфікаційної роботи: «Удосконалення технології перших страв з метою розширення асортименту для ресторану першого класу».**

Керівник кваліфікаційної роботи: Березова Ганна Олександрівна

Термін захисту «\_\_\_\_\_» 2024 р.

Робота захищена з оцінкою \_\_\_\_\_

**Анотація**

В кваліфікаційній роботі доведено можливість розширення асортименту перших страв на прикладі борщу за рахунок зміни їх рецептурного складу та використанням нових інгредієнтів. В результаті проведених досліджень запропоновано нові рецептури та розроблені технологічні картки для борщів. Отримані перші страви рекомендовано включити в меню проектного закладу ресторанного господарства.

Проведено дослідження ринку закладів ресторанного господарства Зарічного р-ну., м. Суми. 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 75 сторінках та містить 25 таблиць, 6 малюнків, 4 додатки.

Графічний матеріал - 2 аркуші.

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

## **Annotation**

The qualification work proved the possibility of expanding the range of first courses on the example of borscht by changing their recipe composition and using new ingredients. As a result of the research, new recipes were proposed and technological cards for borscht were developed. The first dishes obtained are recommended to be included in the menu of the projected restaurant establishment.

A study of the market of restaurant business establishments in the Zarechnyi district of Sumy was carried out. Based on the results of research on the internal and external environment and on the basis of an analysis of the competitive environment, the concept of the designed restaurant business establishment is substantiated and a production program, organizational structure and space-planning solution are developed. The qualification work is set out on 75 pages and contains 25 tables, 6 figures, 4 appendices.

The graphic material is 2 sheets.

Keywords: restaurant business establishment, organizational structure, production, first courses, borscht, technology.

## Зміст

<b>Вступ .....</b>	<b>8</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ .....</b>	<b>11</b>
1.1 Аналітичний огляд літератури .....	11
1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень .....	13
1.3 Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ЗРГ .....	20
Висновки до Розділу 1 .....	27
<b>РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ ..</b>	<b>28</b>
2.1 Характеристика району, де планується розмістити заклад ресторанного господарства, та обґрунтування вибору місця будівництва.....	28
2.2 Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі .....	29
2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу проєктованого підприємства харчування і методу обслуговування .....	30
2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів .....	31
2.5 Обґрунтування режиму роботи підприємства харчування та визначення концептуальних засад його діяльності.....	33
2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства.....	34
Висновки до Розділу 2 .....	35
<b>РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО – ТЕХНОЛОГІЧНИЙ .....</b>	<b>36</b>
3.1 Розробка виробничої програми підприємства харчування .....	36
3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми .....	45
3.3 Проєктування виробничих цехів закладу ресторанного господарства (гарячого та овочевого цеху) .....	46
3.3.1 Складання денної виробничої програми гарячого цеху та розрахунок необхідної кількості працівників .....	46
3.3.2 Організація роботи виробничих цехів.....	48
3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів .....	50
3.3.4 Розрахунок площі виробничих цехів.....	53
3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проєктованому закладі ресторанного господарства .....	54
3.5 Визначення загальної площі підприємства харчування, його конфігурації та поверховості.....	56
Висновки до Розділу 3 .....	57
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ .....</b>	<b>59</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ..</b> .....	<b>60</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>62</b>

## ВСТУП

Ресторанне господарство - це вид економічної діяльності суб'єктів господарювання щодо надання послуг для задоволення потреб споживачів у харчуванні з організацією дозвілля або без нього. Суб'єкти господарювання здійснюють торгівельну виробничу діяльність у ресторанному господарстві через заклади ресторанного господарства. Ця сфера людської діяльності в останні роки стрімко розвивається і є одним із найбільш розповсюджених видів малого бізнесу, тому між закладами та підприємствами постійно точиться конкуренція за оптимальне позиціонування на ринку та найбільш перспективні його сегменти, за пошук нових та утримання постійних клієнтів.

Основою існування і розвитку людського суспільства є виробництво і споживання різних матеріальних благ, необхідних для задоволення потреб населення. У числі основних умов матеріального життя людей перше місце посідає харчування. Без правильної організації харчування неможливий гармонійний розвиток функціональних здібностей людини. Харчування виступає складовою частиною сфери споживання і невід'ємним елементом відтворювального процесу. Споживання населення продуктів харчування, одягу, взуття й інших матеріальних благ утворює особисте споживання, що є основою головної продуктивної сили суспільства робочої сили, і визначається рівнем розвитку виробництва. Задоволення власних потреб населення в готові їжі передбачає її виробництво та організацію споживання.

Ресторанне господарство як галузь має двоїстий характер:

- з одного боку, у громадському харчуванні створюється продукція, що має нову споживу вартість, тому його можна віднести до сфери матеріального виробництва;
- з іншого боку, ресторанне господарство слід відносити до галузей сфери обслуговування, продуктом якої є певна доцільна діяльність, що має назву послуга. Особливістю праці в сфері є обслуговування є безпосередній вплив на людину як об'єкт прикладання праці, праця надає послуги як діяльність. При цьому, процес надання послуги майже завжди співпадає з процесом її споживання.

Крім того, у сфері послуги ресторанне господарство займає специфічне місце, оскільки в більшості підприємств ресторанного господарства має місце масове виробництво продукції для знеособленого споживача. Підприємства ресторанного

господарства, за допомогою акту купівлі продажу, реалізують свою продукцію споживачам, шляхом обміну на гроші. Підприємства ресторанного господарства, як і підприємства роздрібною торгівлі, здійснюють зміну форм власності і вартості.

Організаційно ресторанне господарство входить до галузі торгівлі, хоча і має наступні відмінності від підприємств торгівлі: у підприємствах ресторанного господарства здійснюється переробка продуктів, виробництво готових страв і кулінарних виробів, а також організовується їхнє споживання. Роздрібний товарообмін ресторанного господарства є складовою частиною роздрібного товарообігу країни.

Незважаючи на загальне кризове становище економіки України та галузі, ринкові механізми, що формуються (конкуренція, усвідомлення необхідності боротьби за споживача, прибуток), стимулюють виникнення підприємств ресторанного господарства нового типу. Їх кількість поки що не є переважною і діяльність, у більшості, спрямованна на обслуговування груп населення з високим рівнем доходів, але рівень та якість продукція і обслуговування в них наближаються до світових. По мірі того, як в Україні будуть зростання доходи населення в цілому, будуть створюватися й умови для подальшого розвитку підприємства у сфері ресторанного господарства. Експерти вважають, що український ресторанний ринок розвивається дуже динамічно: збільшилась кількість ресторанів та інших підприємств ресторанного господарства; поліпшилися їх зовнішній вигляд і асортимент пропонованих страв і напоїв.

Тема даної кваліфікаційної роботи – «Удосконалення технології перших страв з метою розширення асортименту для ресторану першого класу». Дана тема актуальна для ринку України. На ринку постійно відбуваються зміни потреб покупців і фірмам необхідно ретельно простежувати тенденції формування попиту і приймати адекватні заходи для зміни продукції – удосконалення старих страв та розширення їх асортименту, враховуючи побажання гостей.

Мета кваліфікаційної роботи – проектування нового ресторану першого класу в. м. Суми, на вул. Миколаївський лужок, буд. 6/1.

Завдання роботи:

- аналіз асортименту та технології виготовлення перших страв;

- розробка удосконалених перших страв;
- створення техніко-технологічних схем та карт на нові вироби;
- аналіз місця розташування закладу в м. Суми, Зарічному районі;
- аналіз закладів-конкурентів, визначення їх режиму роботи, методу обслуговування тощо;
- аналіз відвідувачів, визначення кількості потенційних споживачів;
- розробка меню та складання карти напоїв для нового закладу;
- створення продуктової відомості закладу;
- розрахунок гарячого та овочевого цехів, визначення площ;
- визначення площі ресторану першого класу на 90 місць.

# РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ

## 1.1 Аналітичний огляд літератури

Страви традиційно поділяють згідно з етапами споживання їжі, на «перші страви» (англ. first course), «другі страви» (англ. second course) та «солодкі страви» (англ. dessert). Іншою класифікацією є перші страви, основна страв та десерт.

Альтернативною класифікацією, згідно з сучаснішими джерелами, є поділ на холодні страви або закуски, гарячі страви та десерт.

У спеціалізованій літературі досить часто зустрічається комбінація наведених вище класифікацій страв з поділом страв за:

- а) етапами споживання,
- б) видами,
- в) продуктами, з яких їх було вироблено (страви з м'яса, страви з рибних й нерибних продуктів, страви з овочів та ін.),
- г) способом приготування.

Перші страви сприяють збудженню апетиту й активізують діяльність травних залоз, що пояснюється наявністю у більшості страв екстрактивних речовин. Перші страви, приготовані з різних овочів, забезпечують організм вітамінами та мікроелементами. Вони містять велику кількість рідини і покривають потребу організму у воді на 15-25%.

Багато перших страв мають високу енергетичну цінність (кулешики, борщі, юшки з крупами, бобовими та макаронними виробами, молочні супи), оскільки до складу їх входять м'ясо, риба, крупи, бобові та макаронні вироби. Поживну цінність перших страв підвищують вироби з борошна (хліб, галушки, пампушки та інші). Калорійність таких перших страв, як бульйони без гарніру, овочеві юшки (крім картопляних), капусняки без м'яса, дуже низька.

Перші страви класифікують за декількома ознаками: за характером рідкої основи, температурою подачі, способом приготування.

По температурі подачі перші страви поділяються на холодні і гарячі. До гарячих належать перші страви на бульйонах, відварах і молоці; до холодних — всі інші.

Температура подачі гарячих страв — не менш 75°C, а холодних — не вище 14°C.

За характером рідкої основи перші страви поділяють на 4 групи:

- 1 група - на бульйонах (кістковому, м'ясо-кістковому, з птиці, м'ясному, рибному, грибному) та на відварах (овочевому, з бобових, з круп і макаронних виробів);

- 2 група - на молоці;

- 3 група - на хлібному квасі, сироватці, кислому молоці, охолодженому овочевому відварі, охолоджених і проціджених бульйонах, відварах з житніх сухарів;

- 4 група - на фруктових і ягідних відварах (солодкі);

Страви четвертої групи поділяють на протерті та не протерті.

За способом приготування розрізняють перші страви заправні (борщі, юшки (овочеві, картопляні, без картоплі), розсольники, капустаки, щі, супи, кулеші та ін.), прозорі (бульйони), пюреподібні (кулешики з овочів, м'яса) і різні (солодкі, молочні, холодні).

Перші страви, які готують з продуктів молочних і рослинного походження (без м'яса), називають вегетаріанськими.

Продукти, що використовуються для приготування перших страв, за якістю повинні відповідати вимогам нормативно-технічної документації, на даному підприємстві готують наступні види супів: заправні супи на бульйонах і відварах, супи-торе, прозорі та молочні супи, супи з круп, овочеві супи.

Для прикладу до найпоширеніших перших страв на підприємстві відносять: борщ червоний, суп з домашньою локшиною, суп гречаний, гороховий, суп картопляний з фрикадельками, суп картопляний з рисом, суп-харчо, суп овочевий з зеленим горошком. Технологія приготування перших страв на підприємстві базується на основі наступних положень та правил щодо приготування якісної продукції для їх подальшого споживання з метою профілактики та лікування захворювань.

У заправних супах овочі мають бути добре обчищеними, їх форма нарізання відповідати виду супу й зберігатися протягом усього період реалізації. Запах, колір і смак супів - характерні для кожного виду супу із присмаком бульйону (або відвару), пасерованих овочів і спецій. М'ясний бульйон варять рідко, частіше у приготуванні перших страв використовують м'ясо-кістковий або кістковий бульйон. Овочі

рекомендується пасерувати порізно. Буряк можна не тільки тушкувати, але й запікати в шкірці, пасерувати на жирі й варити. При варінні супів продукти закладають у киплячі бульйони.

Пюреподібні супи. Для одержання однорідного за консистенцією супу продукти, що входять до його складу, мають бути доведені до готовності й подрібнені. Супи-пюре готують із різних видів сировини: овочів, бобових, дичини. Піддані тепловій обробці й протерті продукти розводять бульйоном або молоком і заправляють вершковим маслом.

Гарніри до прозорих бульйонів подають окремо на піріжковій тарілці або з'єднують із бульйоном у порціонній мисці безпосередньо перед подаванням.

Молочні супи готують на цільному або розведеному водою молоці. Свіже молоко не може бути замінено консервованим (сухим цільним або згущеним без цукру). Варять із крупами, макаронними виробами промислового виробництва, борошняними виробами і овочами. У молочних супах рідка основа має бути кремового кольору із солодкуватим присмаком. Гарнір супу не переварюють, продукти повинні добре утримувати форму.

Загальна технологічна схема виробництва перших страв включає наступні операції: механічну кулінарну обробку продуктів, підготовку окремих компонентів, з'єднання їх у відповідній послідовності з рідкою основою супу, доведення до смаку, зберігання на мармиті до моменту реалізації і відпуск готових страв. Гарячі супи зберігають на мармиті і відпускають споживачу нагрітими до 75°C. Холодні супи зберігають без нагріву. Температура їх не повинна перевищувати 14°C. До складу багатьох супів входять овочі, що містять вітамін С. Зберігання їх на мармиті призводить до руйнування вітаміну, тому терміни зберігання супів обмежені. Макаронні вироби у супах погано зберігають форму, і це також знижує термін їх зберігання. Супи заправні, пюреподібні і прозорі зберігають при температурі 75°C не більше 2...3 годин. Супи заправ очні і молочні з макаронними виробами при тій же температурі зберігають не більше 0,5...0,7 г.

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

Метою кваліфікаційної роботи є розширення асортименту перших страв та шляхи їх удосконалення для спеціалізованої мережі закладів ресторанного

господарства.

Об'єкт дослідження – асортимент перших страв для ресторану першого класу на прикладі удосконалення рецептури та технології приготування борщу українського.

Предмет дослідження – складові, технологія, органолептичні властивості, харчова цінність перших страв.

Методи дослідження – фізико-хімічні, органолептичні, мікробіологічні, методи математичної обробки експериментальних даних із використанням інформаційних комп'ютерних технологій та програмного забезпечення.

Для приготування супів, борщів, використовують різне ароматичне коріння, цибулю, моркву, які покращують смак, аромат, зовнішній вигляд страв. Ароматичні речовини, що містяться в корінні, дуже летючі, вони легко відділяються з водяними парами під час варіння супу. Для того, щоб уникнути втрат ароматичних речовин, цибулю, моркву, петрушку і інше коріння заздалегідь пасерують (підсмажують) з жиром. Жир має здатність уловлювати і міцно утримувати ароматичні речовини, овочі, що пасерують, надають супам особливо доброго смаку і стійкого аромату. Проте і овочі, що пасерують, можуть втратити свій аромат, якщо їх варять дуже довго. Щоб уникнути цього, пасероване коріння треба закладати в суп за 10-15 хвилин до його готовності. Безпосередньо перед закінченням варіння потрібно також класти в суп лавровий лист і перець. При підсмажуванні моркви окрім того, що зберігаються ароматичні речовини, досягається і інша мета. Морква багата фарбувальною речовиною каротином, який в організмі людини перетворюється на вітамін А і тому називається провітаміном А. Каротин в сирій і вареній моркві засвоюється слабо. При підсмажуванні моркви клітки її руйнуються і каротин переходить в жир. Каротин, розчинений в жирі, засвоюється організмом людини значно краще. Крім того, жир забарвлюється в оранжевий колір, що надає супам гарного зовнішнього вигляду. При виготовленні страв необхідно прийняти також заходи для збереження вітаміну С. Вітамін С є аскорбіновою кислотою. У деяких овочах поряд з аскорбіновою кислотою міститься значна кількість особливого ферменту аскорбінази. Цей фермент окислює аскорбінову кислоту, роблячи вітамін С дуже нестійким до дії кисню повітря. Особливо багато аскорбінази в огірках, кабачках; менше в капусті і картоплі. У

брукві, чорній смородині, цитрусових фермент аскорбіназа відсутня. Первинна обробка і зберігання в нарізаному вигляді у воді овочів, що містять аскорбіназу, приводить до руйнування вітаміну С. Так, наприклад, в нарізаній картоплі вже через 10-30 хвилин руйнується до 40% аскорбінової кислоти. Аскорбінова кислота руйнується і від дії високої температури, зайве варіння супу неминуче приводить до великих втрат вітаміну С. Тому необхідно закладати овочі в гарячу воду або бульйон і варити суп в закритому посуді. При нагріванні з води випаровується значна кількість повітря і, отже, кисню, який руйнує вітамін С. Крім того, гаряча вода припиняє діяльність ферментів, що окислюють вітамін С. При варінні супу в закритому посуді він менше стикається з киснем повітря і, крім того, значно менше випаровується ароматичних речовин.

Для того, щоб краще зберегти вітамін С, потрібно користуватися посудом, за об'ємом відповідним кількості порцій супу, яке треба приготувати. Не можна також видаляти з поверхні супу весь жир, оскільки він перешкоджає доступу повітря в рідину. Не слід допускати сильного кипіння супу, оскільки від цього не лише погіршується його смак, але і посилюється руйнування вітамінів. Пасероване борошно, яким заправляють страви, не лише покращує їх смак і поживну цінність, але також зберігає вітамін С від руйнування.

Тривале зберігання супу після приготування негативно позначається на його якості і приводить до руйнування аскорбінової кислоти. Так, наприклад, якщо в готовому картопляному супі збереглося 50% вітаміну С, то через 3 години зберігання його залишиться вже 30%, а через 6 годин лише сліди, в щак відповідно 50%, 20%, 10%. Тому необхідно варити супи, погодившись з попитом споживачів, щоб по можливості уникнути зберігання готового супу більше 1-2 годин. Значні втрати вітаміну С спостерігаються і при повторному розігріванні овочевих супів, так, наприклад, підігрівання щів приводить до втрати до 30% аскорбінової кислоти.

Капуста - одна із самих поширених в нас овочевих культур. В свіжій білокачанній капусті міститься стільки вітаміну С, стільки в апельсинах і лимонах; в червонокачанній капусті і цвітній в 1,5-2 рази більше. Кількістю вітаміну Р білокачанна капуста переважає над іншими овочами. З капустою людина отримує каротин, вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> РР, С.

Картопля найкращий харчовий продукт. Не дивлячись на постійне вживання її у страві, вона як хліб не приїдається. Картопля містить крохмаль, протеїни, жири, містить вітаміни: С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В, РР, провітамін А, каротин. Картопля зварена в мундирах містить аскорбінову кислоту.

Буряк столовий буряк є одним з найбільш цінних продуктів вживання. Він популярний завдяки вмісту великої кількості вуглеводів, мінеральних речовин і вітамінів. Містяться в ньому мікроелементи, мідь, цинк, залізо, які входять в склад ферментів. Старий буряк містить більше вітамінів, ніж молодий.

Морква - містить цілий комплекс вітамінів С, групи В, Д, Е, Р, РР, і велику кількість каротину, а також фітонциди, мінеральні солі, ферменти, полісахариди, багато цукрів. Моркву споживають при авітамінозі, недокрів'ї, гастриті, порушені мінерального обміну [4, с.100] . У кулінарії моркву використовують для салатів, відварну для гарнірів, оздоблення холодних страв та закусок, пасеровану для заправлення перших страв, соусів.

Цибуля ріпчаста - найбільш поширений вид цибулевих овочів, які мають фітонцидні властивості, гострий смак і специфічний запах. Вона містить цукри, вітаміни групи В, Рр, солі кальцію, магнію, натрію, калію, фосфору, заліза. Має лікувальні властивості проти грипу, сприяє нормалізації роботи серця, травних шляхів. У кулінарії цибулю усіх сортів використовують для заправлення перших та других страв, соусів.

Часник - має високі лікувальні властивості, зумовлені його хімічним складом. Він містить велику кількість потистих мінеральних речовин, ефірних олій. Фітонцидні, бактеріальні і смакові властивості виражені сильніше, ніж у ріпчастої цибулі. Використовують при лікуванні ревматизму, ангіни, грипу як проти глистяний, проти цинговий і сечогінний засіб. Споживання часнику сприяє стійкості організму проти застудних і інфекційних захворювань, збуджує апетит, поліпшує роботу серця. У кулінарії використовують у натуральному вигляді, як приправу до салатів, соусів, маринадів, перших та других страв.

Кріп - використовують молоде зелене листя, яке містить ефірні олії, каротин, вуглеводи, пектин, вітаміни С, РР, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> мінеральні речовини. У кулінарії зелене листя кропу використовують, як оздоблення салатів. В дієтичному харчуванні зелень

кропу рекомендують при ожирінні, захворюванні печінки, жовчного міхура, нирок.

Томати. У них міститься значна кількість глюкози, фруктози, яблучної та лимонної кислоти. Плоди також багаті на мінеральні речовини (0,7%), які відіграють важливу роль у підтриманні кислотно-лужної рівноваги в організмі. Найбільше у них солей калію, натрію, магнію, трохи менше фосфору. Томати збуджують апетит посилюють виділення шлункового соку позитивно впливають на процес травлення. У дієтичному харчуванні їх рекомендують при захворюванні системи кровообігу, порушенню обміну речовин, ожиріння й анемії [7 ,с.32] У кулінарії їх використовують у свіжому вигляді для салатів, на гарнір до м'яса й риби для фарширування, а також для заправлення перших страв. Їх солять, маринують, використовують для приготування томатної пасти, томатного пюре, соку, соусу.

Гриби за хімічним складом відрізняються тим, що містять мало вуглеводів. Гриби містять білки (1,5-7%), вуглеводи (0,2-1,0%), жири (0,1 - 1,0%) клітковину (0,7 - 3,5%) вітаміни А, В, С, Д багаті на ферменти. Використовують для приготування закусок перших і других страв і соусів.

М'ясо - важливий продукт харчування, оскільки містить усі необхідні для організму людини речовини: білки 16-21%, жири 0,5-3,7%, вуглеводи 0,4-0,8%, екстрактивні мінеральні речовини, ферменти вітаміни А, Д, Рр. групи В. В кулінарії використовують для приготування перших, других страв, соусів.

Яйця - це білковий продукт дуже високої біологічної цінності, оскільки в ньому містяться усі поживні речовини, які потрібні для життєдіяльності людини. До складу яйця входять білки 12,6%, жири 11,5%, вуглеводи 0,6-0,7%, мінеральні речовини 1,0%, вода 74%, вітаміни А, Д, групи В, РР, холін. У кулінарії використовують для приготування других страв, закусок, соусів.

Борошно. У борошні містяться вуглеводи 70%, білки, жири, мінеральні речовини (0,5 - 1,5%) ферменти, вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, Рр, холін, солі кальцію, магнію, фосфору. У кулінарії використовують для приготування перших, других страв, соусів, кондитерських виробів.

Гарбуз багатий солями, мінеральними речовинами, пектинами, цукрами, вітамінами С, В, В<sub>2</sub>, РР, Е.

Перець солодкий містить цукри, мінеральні речовини, вітаміни С, Р, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Е,

РР, ефірну олію.

Патисони - містять в два рази більше вітаміну С, бідніші на вуглеводи.

Олія містить 99,9% жиру, 0,1% води, добре засвоюється (на 95-98%).

Біле коріння петрушки, селери містить підвищену кількість ефірних олій, вітамін С (25-35%), цукри (6,5-9,4%), фітонциди. В дієтичному харчуванні його використовують при неврозах, ожирінні, захворюваннях печінки і серцево-судинної системи.

Цибуля зелена - містить ефірні олії до 30 мг% вітаміну С і 2 мг% каротину, 1,3% білка, 3,5% цукрів. При споживанні 80-100 г цибулі зеленої можна повністю задовольнити добову потребу організму у вітаміні С. Цибулю зелену використовують свіжою разом з цибулею, яка проросла.

Шпинат характеризується високим вмістом білків (2,9%) і заліза. Завдяки цьому його рекомендують при анемії. В кулінарії шпинат використовують для приготування кулешиків соусів, салатів.

Щавель багатий на вітаміни С (45 мг) і каротин (25 мг). Щавлева кислота і щавлевокисла сіль надають йому кислого смаку. При дозріванні в ньому накопичується щавлева кислота у значній кількості. Тому щавель не рекомендують при захворюваннях нирок, подагри, а також особам похилого віку.

Квасоля - цінний дієтичний продукт. Вона багата на солі калію, фосфору, цинку, заліза, міді. Цинк бере участь у синтезі деяких ферментів, інсуліну і гормонів. Завдяки вмісту великої кількості солей калію квасоля сприяє виведенню з організму рідини. Її рекомендують при цукровому діабеті, захворюваннях підшлункової залози, нирок, печінки.

Для варіння м'ясного бульйону використовують не лише м'ясо і кістки, але і свійську птицю, язик і інші м'ясні продукти, призначені для приготування других блюд, що подаються у відвареному вигляді.

Перші страви - широко поширені блюда. В харчуванні нашого народу вони є важливою в харчовому відношенні складовою частиною обіду.

Вживання перших страв з початку приймання їжі обумовлене у великій мірі впливом, якому піддається травлення. Екстрактні речовини м'яса, що містяться в бульйоні, цибуля, овочі активізують діяльність травних залоз, сприяють збудженню

апетиту і, отже, кращому засвоєнню їжі [4].

Борщ - одна з найпопулярніших страв. На Україні існувало три різновиди борщу. Перший, червоний, готували з капустою, буряком, морквою, петрушкою (пастернаком), пізніше - з картоплею. У святкові чи недільні дні борщ варили на м'ясній юшці (із свининою чи птицею), в будень - затовкували абозасмажували салом із часником та цибулею. Для борщу звичайно заквашували червоний городній буряк і використовували як його, так і квас. Для смаку додавали сироватку чи маслянку (рідину, яка залишалася після виготовлення сиру й масла), а в особливі урочисті дні забілювали сметаною. Гостроти борщу додавав червоний стручковий перець, особливо поширений на Півдні України. Борщ готували з квасолею (Середнє Подніпров'я, Полтавщина, Поділля), на Півдні додавали злегка підсмажене борошно, пшоняну або гречану кашу (затирали борщ), а на Полтавщині - галушки. На Поділлі для закваски борщу готували спеціальний квас із запарених житніх висівок [5].

На крайньому заході борщ варили дуже рідкий, лише з буряками, заправляючи засмажкою, а для кисло-солодкого смаку додавали сік свіжих вишень або цибуля. У піст борщ варили без сала та м'яса, лише на олії, проте намагалися додати до овочевої юшки гриби, в'ялену, сушену або смажену рибу. Червоний борщ широко вживали не лише як повсякденну обідню страву, але й на Різдво, весілля, хрестини, поминки. Другий різновид борщу - щавлевий, зелений, або весняний. Його варили з молодим щавлем, кропивою, лободою, листям городнього буряка, засмачуючи юшку круто звареним яйцем і сметаною (сироваткою, маслянкою). Так само як і червоний, щавлевий борщ у піст готували без сала і м'яса, на олії, з грибами та рибою.

Третій різновид борщу - так званий холодний (холодник) - готували виключно влітку. Молодий городній буряк варили, різали соломкою, заправляли квасом-сирівцем, сироваткою, додавали зелень петрушки, кропу, цибулі, часнику, по можливості круто зварене яйце. Це був сирий борщ, оскільки варили лише буряк. Їли охолодженим, нерідко з вареною картоплею замість хліба. Спосіб приготування щавлевого і холодного борщу зберігся до наших днів майже без змін. Червоний же борщ отримав для закваски порівняно нові продукти - свіжі помідори, томатний сік, соус або пасту. Ці додатки поступово витіснили буряковий квас. На Півдні почали додавати до борщу солодкий перець - ротунду. Четвертий різновид борщу - сечань.

Це була постійна страва в період з осені і аж до весни на Північному Поліссі. Головний компонент борщу - капуста з бочки, вірніше її верхнє зелене листя, яке восени сікли та складали в бочки підсоливши та заливши сирією водою, де вона спочатку бродила, а потім вкисала. Як і інші борщі, січань на свята варили з м'ясом та салом, а в піст з олією [6].

Борщі – це супи, які готуються з обов'язковим застосуванням буряків. Для їх приготування знадобиться кістковий бульйон, пташиний або грибний. Склад продуктів для цієї страви дуже різноманітний. Крім буряка також використовують цибулю, моркву, селеру, петрушку. В залежності від складу в нього кладуть квасоля, картопля, перець і т. д.

**Таблиця 1.1- Правила приготування борщів**

Найменування	Особливості приготування
Борщ звичайний	Без картоплі, з пасерованим борошном
Борщ з чорносливом та грибами	Без картоплі, на м'ясному бульйоні; додають гриби, варений чорнослив і його відвар
Борщ з картоплею	Додають картоплю, варять без капусти
Борщ з сардельками	Варять з картоплею і без неї; додають відварені або смажені нарізані сардельки
Борщ з картоплею та капустою	Заправляють пасерованим борошном; варять з картоплею і капустою
Борщ флотський	З картоплею і капустою, буряк і капусту ріжуть квадратами; відпускають з беконом
Борщ з галушками	Варять з картоплею і без неї, відпускають з галушками
Борщ зелений	Варять з картоплею, додають нарізані щавель, шпинат, відпускають з яйцем
Борщ український	Варять з картоплею, свинячим салом, часником, болгарським перцем
Борщ кубанський з кабачками	Готують з квасолею і кабачками, свіжими помідорами, заправляють салом
Борщ літній	Готують з молодих буряків разом з бадиллям

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

Наше завдання – це удосконалення асортименту перших страв за для чого поряд зі звичайним Борщем українським та Борщем зеленим до меню майбутнього ресторану додається Борщ вегетаріанський.

Для виконання поставленої задачі було обрано відповідну сировину, її характеристика представлена в таблиці 1.2. -Характеристика сировини для заправних борщів.

**Таблиця 1.2.- Характеристика сировини для борщів**

Назва сировини	Характеристика
1	2
Капуста	Містить вітаміни Р білокачанна капуста переважає над іншими овочами. З капустою людина отримує каротин, вітаміни В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , РР, С.
Картопля	Картопля містить крохмаль, протеїни, жири, містить вітаміни: С, В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , В <sub>6</sub> РР, провітамін А, каротин. Особливий вітамін С. картопля зварена в мундирах містить аскорбінову кислоту.
Буряк	Він популярний завдяки вмісту великої кількості вуглеводів, мінеральних речовин і вітамінів. Міститься в ньому мікроелементи, мідь, цинк, залізо які входять в склад ферментів. Старий буряк містить більше вітамінів як молодий.
Морква	містить цілий комплекс вітамінів С, групи В, Д, Є, Р, РР, і велику кількість каротину, а також фітонциди, мінеральні солі, ферменти, полісахариди, багато цукрів. Моркву споживають при авітамініозі, недокрів'ї, гастриті, порушені мінерального обміну.
Цибуля ріпчаста	Вона містить цукри, вітаміни групи В, Рр, солі кальцію, магнію, натрію, калію, фосфору, заліза. Має лікувальні властивості проти грипу, сприяє нормалізації роботи серця, травних шляхів. У кулінарії цибулю усіх сортів використовують для заправлення перших та других страв, соусів.
Часник	Містить велику кількість азотистих мінеральних речовин, ефірних олій. Фітонцидні, бактеріальні і смакові властивості виражені сильніше, ніж у ріпчастої цибулі. У кулінарії використовують у натуральному вигляді, як приправу до салатів, соусів, маринадів, перших та других страв.
Кріп	Використовують молоде зелене листя, яке містить ефірні олії, каротин, вуглеводи, пектин, вітаміни С, Рр, В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , мінеральні речовини. У кулінарії зелене листя кропу використовують, як оздоблення салатів.
Томати	У них міститься значна кількість глюкози, фруктози, яблучної та лимонної кислоти. Плоди також багаті на мінеральні речовини (0,7%), які відіграють важливу роль у підтриманні кислотно-лужної рівноваги в організмі. Найбільше у них солей калію, натрію, магнію, трохи менше фосфору.
Гриби	За хімічним складом відрізняються тим, що містять мало вуглеводів. Гриби містять білки(1,5-7%), вуглеводи(0,2-1,0%), жири (0,1-1,0%), клітковину(0,7-3,5%), вітаміни А, В, С, Д багаті на ферменти. Використовують для приготування закусок перших і других страв і соусів.

1	2
М'ясо	Важливий продукт харчування, оскільки містить усі необхідні для організму людини речовини: білки 16-21%, жири 0,5-3,7%, вуглеводи 0,4-0,8%, екстрактивні мінеральні речовини, ферменти вітаміни А, Д, Рр, групи В. В кулінарії використовують для приготування перших, других страв, соусів.
Перець солодкий	Містить цукри, мінеральні речовини, вітаміни С; Р; В <sub>1</sub> ; В <sub>2</sub> ; Е; РР; ефірну олій
Щавель	Багатий на вітамін С, а також містить вітамін А, В-6, залізо, магній, калій і кальцій. Використовуємо щавель віком до двох місяців, тільки тоді він має найкращий смак і найвищу харчову цінність.
Олія	Містить 99,9% жиру: 0,1% води, добре засвоюється (на 95-98%). Біле коріння петрушки, селери містить підвищену кількість ефірних олій, вітаміну С (25-35%) цукри (6,5-9,4%) фітонциди. В дієтичному харчуванні його використовують при неврозах, ожирінні, захворюваннях печінки і серцево-судинної системи.

Органолептичні показники якості зразків розроблених страв, їх оцінка за критеріями зовнішнього вигляду, кольору, консистенції, смаку та запаху, наведені у таблиці 1.3.

**Таблиця 1.3 - Показники якості страв**

Показник	Борщ український	Борщ вегетаріанський	Борщ зелений
Зовнішній вигляд	овочі зберігають форму нарізання	овочі зберігають форму нарізання	овочі зберігають форму нарізання
Смак та запах	смак кисло-солодкий, запах приємний властивий вхідним продуктам, без присмаку сирого борошна та буряків	смак кисло-солодкий, запах приємний властивий вхідним продуктам, без присмаку сирого борошна та буряків	смак кисло-солодкий, запах приємний властивий вхідним продуктам
Консистенція	овочі – м'які, капуста – хрустка	овочі – м'які, капуста – хрустка	овочі – м'які
Колір	малиново - червоний, жир на поверхні - оранжевий	малиново - червоний, жир на поверхні - оранжевий	зелено-жовтий

Була проведена оцінка нових страв за допомогою розробленої шкали,

результати наведені у таблиці 1.4

**Таблиця 1.4 - Органолептична оцінка розроблених страв**

Показники	Оцінка страви за розробленою шкалою		
	Борщ український	Борщ вегетаріанський	Борщ зелений
Зовнішній вигляд	10	10	9,5
Смак та запах	10	9,5	9
Консистенція	9	10	9
Колір	10	10	10

За основу рецепту ми беремо технологію приготування Борщу українського.

Сирі столові буряки шаткують соломкою, додають оцет, жир, томатне пюре, трохи бульйону і тушкують до напівготовності. Ріпчасту цибулю, моркву, петрушку шаткують соломкою і пасерують з жиром.

М'ясо-кістковий бульйон проціджують, доводять до кипіння. У киплячий бульйон кладуть нарізану часточками картоплю, доводять до кипіння, кладуть нашатковану капусту і варять 10-15 хв., потім додають тушковані буряки, пасеровані овочі. За 5-10 хв. до закінчення варіння кладуть солодкий перець, нарізаний соломкою, пасероване розведене бульйоном борошно, сіль, цукор, спеції. Готовий борщ заправляють салом, розтертим з часником, настоюють 20 хв.

Приготування пампушок. Готують дріжджове тісто безопарним способом. Для цього у підігріту до температури 35-40 °С воду додають розчинені теплій воді і проціджені дріжджі, цукор, сіль, просіяне борошно і добре вимішують до однорідної консистенції, поки тісто не відставатиме від стінок посуду. Тісто ставлять у тепле місце для бродіння на 3,5-4 год. У процесі бродіння коли тісто збільшиться в об'ємі у 2-3 рази, його обминають 1-2 хв. і знову залишають для бродіння. Тісто обминають 1-2 рази.

З підготовленого тіста формують кульки масою 30 г, щільно укладають на змащений олією лист і залишають, щоб вони підійшли. Потім змащують яйцем і випікають 7-8 хв.

Приготування часникової підливи. Часник розтирають з сіллю, додають олію і переварену охолоджену воду.

Вимоги до якості. Овочі м'які, зберегли форму нарізування. Колір малиново-червоний, смак кисло-солодкий, запах залежить від вибору продуктів, які входять до складу борщу, без присмаку сирого борошна та буряків. Сметану і зелень не розмішують.

Правила відпуску. Перед подаванням у тарілку кладуть м'ясо, наливають борщ, додають сметану посипають зеленню. Окремо подають пампушки з часниковою підливою.

Борщ вегетаріанський. Сирі столові буряки шаткують соломкою, додають оцет, олію, томатне пюре, трохи води і тушкують до напівготовності. Ріпчасту цибулю, моркву, петрушку шаткують соломкою, гриби нарізають і пасерують з олією. У киплячу воду кладуть нарізану часточками картоплю, доводять до кипіння, кладуть нашатковану капусту і варять 10-15 хв., потім додають тушковані буряки, пасеровані овочі. За 5-10 хв. до закінчення варіння кладуть солодкий перець, нарізаний соломкою, пасероване розведене бульйоном борошно, сіль, цукор, спеції. Готовий борщ настоюють 20 хв.

Вимоги до якості. Овочі м'які, зберегли форму нарізування. Колір малиново-червоний, смак кисло-солодкий, запах залежить від вибору продуктів, які входять до складу борщу, без присмаку сирого борошна та буряків.

Правила відпуску. У тарілку наливають борщ, посипають зеленню.

Борщ зелений. Ріпчасту цибулю, моркву пасерують в соняшниковій олії.

У киплячий бульон кладуть нарізану часточками картоплю, доводять до кипіння. Петрушку, кріп, щавель нарізають і разом зі спеціями додають у киплячий бульон і варять 10-15 хв. Яйце варять 10 хв., ріжуть кубиком, додають в борщ.

Готову страву настоюють 5 хв.

Вимоги до якості. Овочі м'які, зберегли форму нарізування. Колір зелено-жовтий, смак кисло-солодкий, запах залежить від вибору продуктів, які входять до складу борщу. Сметану і зелень не розмішують.

Правила відпуску. Перед подаванням у тарілку наливають борщ, додають сметану посипають зеленню.

Розраховуємо кількість білків, жирів, вуглеводів за табличними даними, для їх маси у страві. Енергетичну цінність рахуємо шляхом множення наявної в страві кількості білків, жирів, вуглеводів на коефіцієнт енергетичної цінності. Для поліпшених страв розрахуємо калорійність та зведемо у таблицях нижче.

**Таблиця 1.5 - Розрахунок харчової та біологічної цінності  
удосконаленої страви «Борщ український»**

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві
Буряк цукровий	50	1,5	0,075	0,1	0,005	8,8	0,44
Капуста білоголова свіжа	20	1,8	0,36	0,1	0,02	4,7	0,94
Картопля	40	2	0,8	0,4	0,16	16,1	6,44
Морква	10	1,3	0,16	0,1	0,01	6,9	0,69
Петрушка корінь	4	3,7	0,148	0,4	0,016	7,6	0,304
Цибуля ріпчаста	8	1,4	1,12	-	-	10,4	0,832
Часник	0,8	6,5	0,052	0,5	0,004	29,9	0,23
Томатне пюре	7	3,6	0,252	-	-	11,8	0,826
Борошно	2	9,2	0,018	1,2	0,0024	74,9	1,498
Сало шпик	2,5	2,4	0,06	89	2,225	-	-
Кулінарний жир	5	0,96	0,048	93,25	4,66	0,03	0,0015
Цукор	3	-	-	-	-	99,7	2,99
Перець солодкий	5	1,3	0,065	-	-	5,3	0,265
			<b>3,158</b>		<b>7,102</b>		<b>15,46</b>
<b>Маса страви</b>							<b>265</b>

Енергетична цінність =  $(3,158 \times 4) + (7,102 \times 9) + (15,46 \times 4) = 12,632 + 63,918 + 61,84 = 138,39$  кКал.

**Таблиця 1.6 - Розрахунок харчової та біологічної цінності  
удосконаленої страви «Борщ вегетаріанський»**

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві
1	2	3	4	5	6	7	8
Буряк цукровий	50	1,5	0,075	0,1	0,005	8,8	0,44
Капуста білоголова свіжа	20	1,8	0,36	0,1	0,1	4,7	0,94
Картопля	40	2	0,8	0,4	0,4	16,1	6,44

1	2	3	4	5	6	7	8
Морква	10	1,3	0,16	0,1	0,1	6,9	0,69
Петрушка корінь	4	3,7	0,148	0,4	0,4	7,6	0,304
Цибуля ріпчаста	8	1,4	1,12	-	-	10,4	0,832
Часник	0,8	6,5	0,052	0,5	0,5	29,9	0,23
Томатне пюре	7	3,6	0,252	-	-	11,8	0,826
Борошно	2	9,2	0,0184	1,2	0,0024	74,9	1,498
Гриби	10	2,79	0,279	0,24	0,024	3	0,3
Кулінарний жир	5	0,96	0,048	93,25	4,66	0,03	0,0015
Цукор	3	-	-	-	-	99,7	2,99
Перець солодкий	5	1,3	0,065	-	-	5,3	0,0265
			<b>3,38</b>		<b>6,19</b>		<b>15,52</b>
<b>Маса страви</b>							<b>250</b>

Енергетична цінність =  $(3,38 \times 4) + (6,19 \times 9) + (15,52 \times 4) = 13,52 + 55,71 + 62,08 = 131,31$  кКал.

**Таблиця 1.7 - Розрахунок харчової та біологічної цінності удосконаленої страви «Борщ зелений»**

Продукти	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г	в страві	в 100 г	в страві	в 100 г	в страві
Картопля	40	2	0,5	0,4	0,16	16,1	0,064
Морква	10	1,3	0,13	0,1	0,01	6,9	0,69
Петрушка корінь	4	3,7	1,48	0,4	0,16	7,6	0,064
Цибуля ріпчаста	8	1,4	1,12	-	-	10,4	8,32
Яйце	15	6,5	0,097	0,5	0,0075	29,9	0,448
Щавель	12	1,5	0,18	0,3	0,036	2,9	0,0348
Кріп, петрушка	5	2,5	0,125	0,5	0,025	6,3	0,03
Олія соняшникова	2	-	-	99,9	1,19	-	-
			<b>3,63</b>		<b>1,59</b>		<b>9,65</b>
<b>Маса страви</b>							<b>250</b>

Енергетична цінність =  $(7,44 \times 4) + (1,59 \times 9) + (9,65 \times 4) = 29,76 + 14,32 + 38,6032 = 82,69$  кКал.

Порівняльна характеристика поживної та енергетичної цінності борщів представлена в вигляді діаграми.

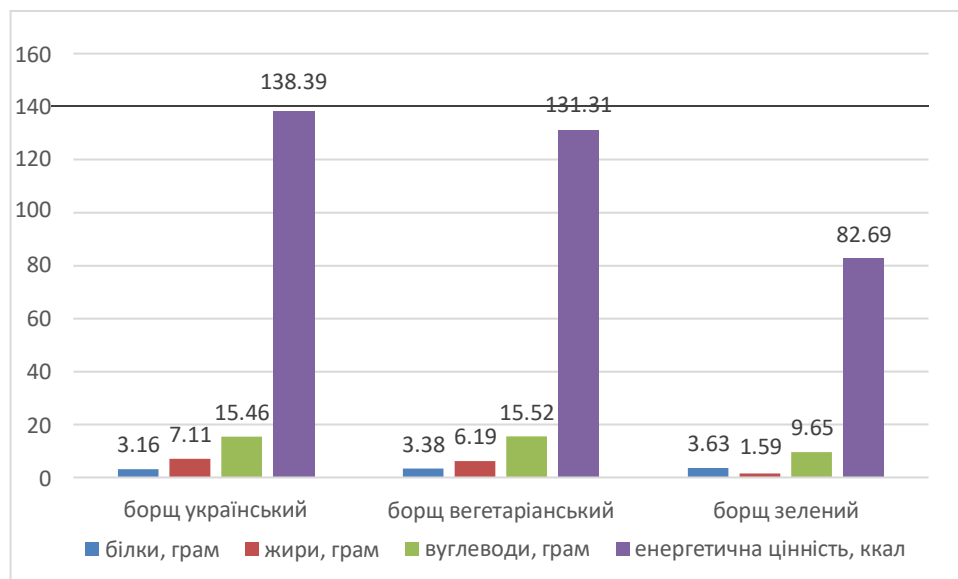


Рис. 1.1 Аналіз харчової цінності нових рецептур борщів

Розраховані технологічні картки до нових удосконалених страв наведені у Додатку В.

### Висновки до Розділу 1

Відповідно до завдання мною виконано:

- здійснено огляд сучасної науково-технічної літератури щодо, класифікації, характеристик перших страв, які пропонуються на сучасному ринку ЗРГ;
- сформульовано об'єкти і надано характеристику методів досліджень;
- обґрунтовано вибір сировини для створення рецептурної композиції борщів підвищеної харчової цінності;
- розроблено рецептури та технологічні схеми виробництва трьох видів борщів;
- виконано органолептичну оцінку якості розроблених страв;
- розраховано харчову та енергетичну цінність інноваційних страв.

## РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ

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

Суми - місто обласного значення в північно-східній частині України, на Слобожанщині, адміністративний центр Сумської міської громади, Сумського району і Сумської області. Місто лежить на берегах річки Псел при впадінні до неї річки Сумки. Населення міста становить 256,5 тис. осіб (01.01.2022), площа — 95,4 км<sup>2</sup>. Суми поділяються на 2 міські райони: Ковпаківський і Зарічний.

Заклад, що проектується, розташовуватиметься в м. Суми в Зарічному районі на вул. Миколаївський лужок, буд. 6/1. Цей міський посад історично складався в XVIII — XIX століттях, отримав свою назву від луку, який знаходився зі східного боку Миколаївської церкви (зараз не існує). Це центральна частина міста.

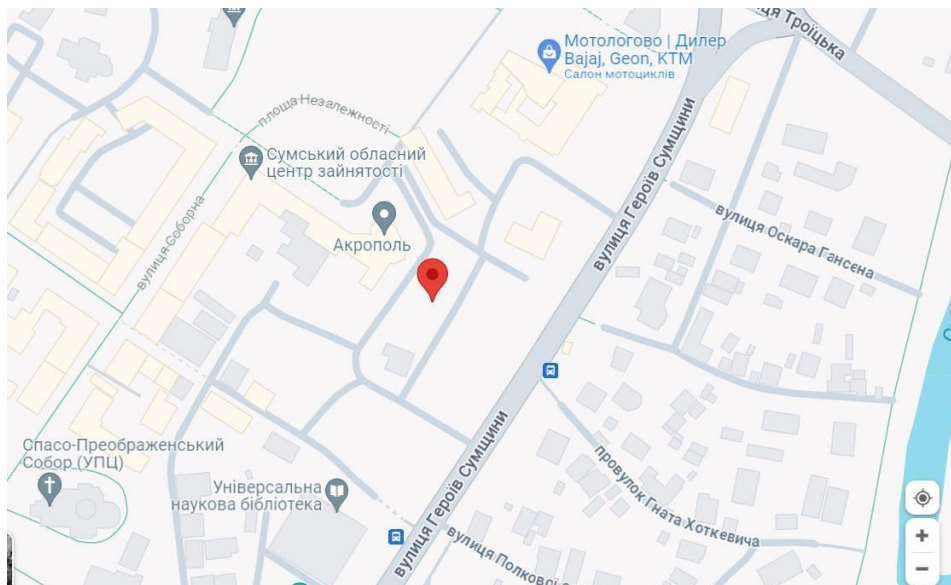


Рис.2.1 – Місце розташування майбутнього закладу ЗРГ

Населення району приблизно 151 тис. осіб. На території розташовано багато підприємств, комунальних установ, закладів освіти, магазинів, торгових центрів. А саме – два університети – Сумський державний університет, Сумський національний аграрний університет, коледжі – Сумський фаховий коледж НУХТ, Сумський коледж економіки і торгівлі, Машинобудівний фаховий коледж, 15 закладів загальної середньої освіти, 4 музичні школи. Є три клінічні лікарні та кілька поліклінік. В Зарічному районі розташоване одне з найбільших підприємств

міста Публічне акціонерне товариство «СУМИХІМПРОМ» – великий енергохімічний комплекс, промисловий майданчик якого займає 226 га. ПАТ «СУМИХІМПРОМ» має статус базового підприємства хімічної галузі промисловості України із виробництва фосфорних мінеральних добрив. Також в цьому районі є три крупних торгових центри, центральний ринок, офісні центри, державні установи.

Місце, де проектується забудова знаходиться в центральній частині міста, поряд з набережною річки Псел, яка проходить через центр і розділяє місто на два райони, неподалік з парковою зоною відпочинку.

Поруч розташований Комунальний заклад Сумської обласної ради «Сумська обласна універсальна наукова бібліотека», Сумський міський Палац дітей та юнацтва, Молодіжний центр «Романтика», Сумська дитяча музична школа №4, Сумська обласна державна адміністрація, Бізнес-центр «Акрополь» та багато приватних підприємств та розважальних закладів.

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

Загальна кількість місць в загальнодоступній мережі закладів ресторанного господарства району або міста, Р, місць, визначається за формулою (2.1):

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

де  $N_1$  – чисельність місцевого населення, осіб;  $N_1$  для Зарічного району м. Суми чисельність населення становить 151 000 осіб,

$k$  – коефіцієнт внутрішньо-міської міграції;

$n$  - норматив місць на 1000 жителів; для Зарічного району м. Суми  $n$  становить 52 місця.

Коефіцієнт внутрішньо-міської міграції, що враховує зміну чисельності населення в районі,  $k$ , розраховується за формулою (2.2):

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

Отже, згідно розрахунків визначено кількість місць у закладах ресторанного господарства: Кількість прибувших в район становить 40%, що дорівнює

$$151\,000 * 40 / 100 = 60\,400 \text{ чол.}$$

Кількість від'їжджаючих 50%, що дорівнює  $151\,000 * 50 / 100 = 75\,500$  осіб.

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

$$k = (151\,000 - (75\,000 - 60\,400)) * 0,67 / 151\,000 = 0,603$$

$$P = 151\,000 * 0,603 * 52 / 1000 = 4\,734$$

Загальна кількість місць у закладах ресторанного господарства Зарічного району м. Суми становить 4 734 місця.

### 2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу проєктованого підприємства харчування і методу обслуговування

При обґрунтуванні типу загальнодоступного закладу ресторанного господарства рекомендується враховувати наявність існуючої мережі, передбачуваний контингент споживачів та рекомендоване приблизне співвідношення між загальними типами підприємств харчування в різних районах міста.

**Таблиця 2.1 - Дислокація закладів ресторанного господарства Зарічного району**

Діючі заклади ресторанного господарства	Адреса	Кіл-ть місць	Режим роботи	Метод обслуговування
1	2	3	4	5
Ресторан «Crocodile»	вул. Є.Коростельова, 16	50	11.00-21.00	офіціантами
Ресторан Vin&Gret	вул. Г.Кондратьєва, 8	70	10.00-22.00	офіціантами
Ресторан Стумарі	вул. Воскресенська, 1	50	11.00-22.00	офіціантами
Кафе Foodie - eat. play. love.	вул. Г.Кондратьєва, 6	50	11.00-21.00	офіціантами
Кафе New York Street Pizza	вул. Козацький Вал, 1	60	10.00-22.00	офіціантами
Ресторан La Spezia	просп. Михайла Лушпи, 29/1	60	11.00-21.00	офіціантами
Ресторан Sazha	вул. Харківська, 9	80	10.00-20.00	офіціантами
Ресторан Шалена шкварка	Покровська площа, 15	80	10.00-21.00	офіціантами
Ресторан «Сан-Ремо»	Покровська площа, 2	90	10.00-22.30	офіціантами

1	2	3	4	5
Кафе Сумка	вул. Соборна, 32	50	10.00-23.00	офіціантами
Їдальня Рідне місто	вул. Нижньовоскресенська 19	50	10.00-18.30	самообслуговування
Ресторан Козацька броварня	провулок Монастирський, 3	70	11.30-21.00	офіціантами
Ресторан Viv@live Trattoria	вул. Харківська, 2\1	70	11.00-21.00	офіціантами
Ресторан Гламур	вул. Харківська, 9\1	80	11.00-22.00	офіціантами
<b>Всього</b>		<b>910</b>		

Аналіз структури існуючої мережі закладів ресторанного господарства визначеного району за типами надається у вигляді табл.2.2.

**Таблиця 2.2 – Співвідношення між типами підприємств харчування (у % від загальної кількості місць)**

Тип підприємств	Рекомендоване співвідношення	Існуюче співвідношення
Їдальні	15	1
Ресторани	25	57
Кафе	35	28
Бари	5	-
Підприємства швидкогообслуговування	20	14
<b>Всього</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Згідно таблиці 2.2 в Зарічному районі м. Суми, перевищують ресторани, недостатня кількість кафе та їдалень, відсутність барів. Отже, для будівництва було обрано ресторан першого класу, оскільки даний заклад згідно опитування мешканців міста є найбільш затребуваним закладом.

#### **2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів**

Потужність підприємства харчування, що проектується, визначається на основі аналізу кількості потенційних споживачів, що мешкають в радіусі 2 км від місця забудови. Дані дослідження відображаються у вигляді табл.2.3.

**Таблиця 2.3 – Контингент потенційних споживачів**

<b>Організація, установа</b>	<b>Режим роботи</b>	<b>Кількість працюючих та відвідувачів, осіб</b>	<b>Питома вага споживачів, що користуються послугами закладів ресторанного господарства, %</b>	<b>Кількість потенційних споживачів, осіб</b>
Сумська обласна універсальна наукова бібліотека	09.00-18.00	200	10	20
Сумський міський Палац дітей та юнацтва	09.00-20.00	200	8	15
Сумська дитяча музична школа №4	08.00-16.00	100	5	5
Парк культури та відпочинку імені І. М. Кожедуба	05.00-23.00	600	20	120
Сумська обласна державна адміністрація	08.00-17.15	300	33	100
Сумський державний університет корпус №1, №3	08.00-18.00	650	15	100
Бизнес центр Акрополь	08.00-20.00	300	50	150
Сумський національний академічний театр драми та музичної комедії імені М. С. Щепкіна	10.00-22.00	800	5	40
Мешканці Зарічного району	-	151 000	1	1 510
<b>Всього</b>				<b>2 060</b>

Аналізуючи таблицю 2.3 ми дійшли висновку, що в радіусі 2 км, не вистачає закладів ресторанного господарства, оскільки попит перевищує пропозицію. Отже, для проектування було обрано ресторан на 90 місць.

## 2.5 Обґрунтування режиму роботи підприємства харчування та визначення концептуальних засад його діяльності

Ресторан, що проектується знаходитиметься в м. Суми, по вул. Миколаївський лужок, буд. 6/1. Заклад працюватиме з 10 до 22 години і матиме меню вільного вибору страв (а –ля – карт), діятиме форма обслуговування офіціантами.

Ресторан пропонуватиме наступні додаткові послуги:

1. Трансляція подій;
2. Безкоштовний інтернет;
3. Літній майданчик.

Характеристика обраних ознак концепції функціонування майбутнього закладу ресторанного господарства надається у вигляді табл.2.4.

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

<b>Ознаки концепції</b>	<b>Характеристика ознак</b>
Тип підприємства	Ресторан
Клас	перший
Кулінарне спрямування закладу	європейська кухня
Місце знаходження: <ul style="list-style-type: none"><li>• Фактичне</li><li>• Знакове</li></ul>	м. Суми, вул. Миколаївський лужок, буд. 6/1
Контингент споживачів	Розосереджений
Формат підприємства	Повносервісний
Кількість місць	90
Режим роботи	10 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>
Метод обслуговування	Офіціантами
Дизайнерський стиль	Хай-тек

### **Особливості стилю хай-тек в майбутньому ресторані:**

- максимально функціональні меблі;
- всі поверхні мають прямі лінії;
- колірна гамма – однотонна, без візерунків, принтів і малюнків;

- багато освітлення;
- сучасна техніка
- вітаються хромовані і металеві елементи;
- мінімум декоративних предметів.

## **2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства**

Площа земельної ділянки для окремо стоячих будинків закладів ресторанного господарства,  $S_d$ , м<sup>2</sup>, розраховується відповідно до нормативу за формулою (2.3):

$$S_d = n_3 * N, (2.3)$$

де  $n_3$  – норматив площі земельної ділянки, м<sup>2</sup>/місце;

$N$  – кількість місць у закладі, місць.

$$S_d = 23 * 90 = 2070 \text{ м}^2$$

По-друге, вказується можливість підключення інженерних комунікацій майбутнього закладу (каналізації, водопостачання, енергопостачання, теплопостачання, сигналізації та телекомунікації) до існуючих інженерних мереж поблизу майданчика забудови; визначається наявність під'їзних шляхів до об'єкта, необхідність знесення будь-яких будівель, споруд, зелених насаджень і робиться висновок про можливість нормального функціонування підприємства відповідно до всіх санітарно-гігієнічних, архітектурних та протипожежних вимог.

Характеристика зовнішніх інженерних мереж (для нового будівництва) надається в такому вигляді:

- Мережа енергозабезпечення в районі – трансформаторна підстанція ТП № 40.
- Мережа водопостачання – міський водогін діаметром 700 мм проходить між вул. Соборна та вул. Героїв Сумщини на відстані 200 м від межі території забудови;
- Мережа каналізації – районний колектор діаметром 700 мм проходить між вул. Соборна та вул. Троїцька на відстані 350 м від межі території забудови.
- Дощова каналізація – приймач дощових вод на вул. Миколаївський лужок, на відстані 130 м від ділянки будівництва;
- Мережа теплофікації – міський ТЕЦ проходить між вул. Соборна та вул. Героїв Сумщини на відстані 300 м від межі території забудови.

## **Висновки до Розділу 2**

За час виконання курсового проекту були проведені дослідження в м.Суми, а саме по вул. Миколаївський лужок, буд. 6/1, де планується розмістити проєктований заклад ресторанного господарства. Проводилось визначення можливості побудови ЗРГ в даному районі (аналіз діяльності існуючих підприємств харчування, вивчення контингенту потенційних споживачів та можливості підключення інженерних систем до існуючих комунікаційних мереж). При проєктуванні даного закладу були враховані недоліки існуючих закладів ресторанного господарства, що дасть змогу задовольнити нереалізований попит населення даного району.

## РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО – ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

### 3.1 Розробка виробничої програми підприємства харчування

Обов'язковою складовою концепції всіх закладів ресторанного господарства, в тому числі і ресторану першого класу, є розробка меню. Тому ми розробляємо концептуальне меню, яке складається з урахуванням асортиментного мінімуму для ресторану першого класу.

**Таблиця 3.1 - Концептуальне меню ресторану першого класу**

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви г(мл)
1	2	3
<b>Фірмові страви</b>		
ТК	Борщ український	265
ТК	Борщ зелений	250
ТК	Борщ вегетаріанський	250
<b>Холодні страви і закуски</b>		
ТК	Карпаччо з тунця (тунець, шпинат, помідори черрі)	80/50/20
ТК	Салат з креветками і авокадо (мікс салату, креветки, помідори черрі, авокадо, соус)	180
ТК	Салат з тунцем і яйцями (тунець, мікс салату, варене яйце, помідори черрі)	170
ТК	Салат «Бастилія» з беконом (листя салату, картопля пай, філе куряче, бекон, часниковий соус)	170
ТК	Салат овочевий мікс (мікс салату, огірки, помідори, морква, селера, оцет виноградний, гірчиця зернова, оливкова олія)	200
ТК	М'ясне асорті (хамон, прошутто, салямі, шпондер)	50/50/50/50
ТК	Сирне асорті (сир королівський, брі, дор блу, пармезан)	50/50/50/50
<b>Гарячі закуски</b>		
ТК	Грильований салат з телятиною (телятина, перець, огірок, рукола, черрі, соус песто, пармезан)	270
ТК	Печінка куряча під соусом з смородини	250
<b>Супи</b>		
ТК	Рибний суп з вершками	270
ТК	Курячий бульон	300
ТК	Грибний суп-пюре	270
<b>Основні гарячі страви</b>		
ТК	Лосось гриль з овочами	250/15
ТК	Скумбрія з рисом та броколі	400
ТК	Курячий стейк з овочами гриль	120/120
ТК	Рублений стейк з яловичини	350
ТК	Шашлик на лаваші	300
ТК	Стейк зі свинини зі смаженою картоплею та грибами	150/120/10

1	2	3
ТК	Овочі в сирно-вершковому соусі з пармезаном (цвітна капуста, броколі, бебі морква, моцарелла, пармезан, вершки)	170
ТК	Овочі гриль (печериці, баклажани, кабачки, перець)	40/40/40/40
<b>Солодкі страви</b>		
ТК	Морозиво з солоною карамеллю	80
ТК	Сирники запечені зі сметаною	180
ТК	Вареники з вишнями	220
ТК	Банановий пудинг	250
<b>Гарячі напої</b>		
ТК	Кава: Еспресо Американо Капучино Флет-вайт	35 160 180 180
ТК	Чай класичний чорний/зелений/трав'яний Каркаде Ягідний	500 500 500
<b>Холодні напої</b>		
ТК	Узвар	200
ТК	Коктейлі молочні: Класичний Банановий	200 200
ТК	Лимонади: Класичний Полуничний	200 200
<b>Хліб, хлібобулочні та борошняні кондитерські вироби</b>		
	Хліб житній	30
	Хліб пшеничний	30
ТК	Горт «Медовий пух»	120
ТК	Мафін з родзинками	110

В ресторанах, барах та спеціалізованих кафе складають окремі карти на кожен групу популярних напоїв. Широко відомі карти вин, пива, коктейлів, спеціальних сортів чаю і кави. При оформленні відповідних карт слід дотримуватися загальноприйнятих правил та порядку написання напоїв.

**Таблиця 3.2 - Карта напоїв ресторану першого класу**

Назва напою	Ємність пляшки/ величина порції, л
1	2
<b>Горілка</b>	
Горілка «Козацька Рада Класична», Україна, 40% об.	1/0,05
Горілка «Перша гільдія Поважна», Україна, 40% об.	1/0,05
<b>Бренді та коньяки</b>	
Коньяк України SHABO Reserve VS 3 роки, Україна, 40% об.	0,5/0,05
Бренді Легенди Колхиди 7 років, Грузія, 40% об.	0,5/0,05
<b>Вина</b>	
Столове вино Pere Anselme, "Reserve de l'Aube" Syrah-Merlot, Франція, 13,5% об.	0,75/0,1

1	2
Столове вино Pere Anselme, "Reserve de l'Aube" Blanc, Франція, 13% об.	0,75/0,1
Вино Shabo Reserve Херес десертне біле, Україна, 16% об.	0,75/0,1
Вино кріплене портвейн рожевий Pink Port, Offley, Португалія, 19,5% об.	0,75/0,1
Вино ігристе ArtWinery Артемівське біле витримане напівсолодке, Україна, 10-13,5 об.	0,75/0,1
<b>Віскі</b>	
Jameson Irish Whiskey, Ірландія, 40% об.	0,7/0,05
<b>Пиво</b>	
Пиво Львівське 1715, світле, 4,5% об.	0,5
Пиво Львівське Лев, темне, 4,7% об.	0,5
<b>Мінеральні і фруктові води</b>	
Мінеральна вода «Карпатська джерельна» газована, не газована, Україна	0,5
Безалкогольний напій Pepsi, Україна	0,5

Денну кількість відвідувачів встановлюють за допомогою графіка завантаження залів. При складанні цього графіка враховують режим роботи обідньої зали; середню тривалість прийому їжі одним відвідувачем (оборотність місця); приблизну завантаженість (в процентах) в різні години роботи підприємства чи коефіцієнт заповнення залу.

**Таблиця 3.3 - Графік завантаження обідньої зали  
ресторану першого класу на 90 місць**

Години роботи	Оборотність місця за 1 год., раз	Середнє завантаження залу, %	Кількість споживачів, осіб
11 <sup>00</sup> – 12 <sup>00</sup>	1,5	30	35
12 <sup>00</sup> – 13 <sup>00</sup>	1,5	40	54
13 <sup>00</sup> – 14 <sup>00</sup>	1,5	90	122
14 <sup>00</sup> – 15 <sup>00</sup>	1,5	70	95
15 <sup>00</sup> – 16 <sup>00</sup>	1,5	40	54
16 <sup>00</sup> – 17 <sup>00</sup>	1,5	30	40
17 <sup>00</sup> – 18 <sup>00</sup>	1,5	40	54
18 <sup>00</sup> – 19 <sup>00</sup>	0,4	50	18
19 <sup>00</sup> – 20 <sup>00</sup>	0,4	90	32
20 <sup>00</sup> – 21 <sup>00</sup>	0,4	60	22
21 <sup>00</sup> – 22 <sup>00</sup>	0,4	40	14
<b>Всього відвідувачів за день</b>			<b>540</b>
<b>Денна оборотність місця, раз</b>			<b>6</b>

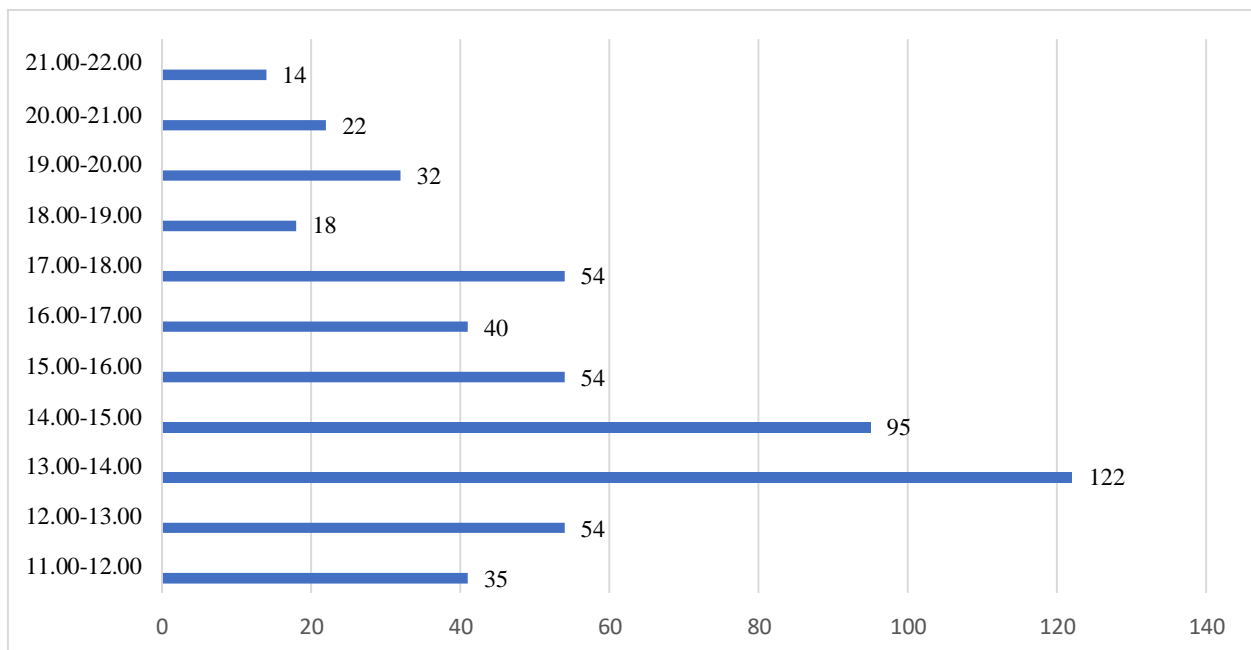


Рис. 3.1 - Прогнозована тижнева динаміка відвідування ресторану на 90 місць

Кількість страв, які реалізуються за день,  $N_{\text{стр}}$ , шт., визначається за формулою (3.1):

$$N_{\text{стр}} = 540 * 3,5 = 1\,890 \text{ шт. (3.1)}$$

Розбивка сумарної кількості страв на окремі групи (холодні та гарячі закуски, супи, другі та солодкі страви) та їх розподіл за основними продуктами (рибні, м'ясні, овочеві і т.д.) виконується з урахуванням процентного поділу страв в асортименті продукції.

Результати даних розрахунків наводяться у вигляді табл. 3.4.

**Таблиця 3.4 – Асортиментний склад продукції ресторану першого класу, реалізованої за день**

Група страв	Відсоткове співвідношення, %		Кількість страв, шт.
	від загальної к-кості	від даної групи	
1	2	3	4
<b>Холодні страви та закуски:</b>	<b>35</b>		<b>662</b>
- рибні		25	166
- м'ясні		30	198
- салати		35	231
- кисломолочні продукти		10	67

1	2	3	4
<b>Гарячі закуски</b>	<b>5</b>		<b>94</b>
<b>Супи:</b>	<b>20</b>		<b>378</b>
- прозорі		10	38
- заправні		90	340
<b>Другі гарячі страви:</b>	<b>25</b>		<b>473</b>
- рибні		20	94
- м'ясні		50	236
- овочеві, круп'яні		30	143
<b>Солодкі страви</b>	<b>15</b>		<b>283</b>
			<b>1890</b>

Кількість напоїв, кондитерських виробів, хліба, фруктів та іншої закупівельної продукції для закладів ресторанного господарства визначається на підставі приблизних норм споживання на одну особу та оформлюється у вигляді табл.3.5.

**Таблиця 3.5 – Розрахунок закупівельної продукції для ресторану першого класу на 90 місць**

Назва продукту	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 відвідувача	Загальна кількість на 540 відвідувачів
<b>Гарячі напої:</b>	л	0,05	27
<b>Холодні напої:</b>	л		
- фруктова вода		0,05	27
- мінеральна вода		0,08	43
- власного виробництва		0,1	54
<b>Хліб та хлібобулочні вироби</b>	кг		
Хліб житній		0,05	27
Хліб пшеничний		0,05	27
<b>Борошняні кондитерські вироби</b>	шт.	0,5	270
<b>Вино-горілчані вироби</b>	л	0,05	27
<b>Пиво</b>	л	0,025	14

На підставі розробленого меню та даних складається денна виробнича програма (розрахункове меню) майбутнього закладу ресторанного господарства (табл.3.6-3.7).

**Таблиця 3.6 - Денна виробнича програма ресторану першого класу на  
90 місць**

№ рецептури	Назва страви	К-кість порцій, шт.	Вихід страви г (мл)
1	2	3	4
<b>Фірмові страви</b>			
ТК	Борщ український	82	265
ТК	Борщ зелений	70	250
ТК	Борщ вегетаріанський	64	250
<b>Холодні страви і закуски</b>			
ТК	Карпаччо з тунця (тунець, шпинат, помідори черрі)	166	80/50/20
ТК	Салат з креветками і авокадо (мікс салату, креветки, помідори черрі, авокадо, соус)	55	180
ТК	Салат з тунцем і яйцями (тунець, мікс салату, варене яйце, помідори черрі)	53	170
ТК	Салат «Бастилія» з беконом (листя салату, картопля пай, філе куряче, бекон, часниковий соус)	77	170
ТК	Салат овочевий мікс (мікс салату, огірки, помідори, морква, селера, оцет виноградний, гірчиця зернова, оливкова олія)	46	200
ТК	М'ясне асорті (хамон, прошутто, саямі, шпондер)	198	50/50/50/50
ТК	Сирне асорті (сир королівський, брі, дор блу, пармезан)	67	50/50/50/50
<b>Гарячі закуски</b>			
ТК	Грильований салат з телятиною (телятина, перець, огірок, рукола, черрі, соус песто, пармезан)	50	270
ТК	Печінка куряча під соусом з смородини	44	250
<b>Супи</b>			
ТК	Рибний суп з вершками	65	270
ТК	Курячий бульон	38	300
ТК	Грибний суп-пюре	59	270
<b>Основні гарячі страви</b>			
ТК	Лосось гриль з овочами	54	250/15
ТК	Скумбрія з рисом та броколі	40	400
ТК	Курячий стейк з овочами гриль	65	120/120
ТК	Рублений стейк з яловичини	58	350
ТК	Шашлик на лаваші	51	300
ТК	Стейк зі свинини зі смаженою картоплею та грибами	62	150/120/10
ТК	Овочі в сирно-вершковому соусі з пармезаном (цвітна капуста, броколі, бебі морква, моцарелла, пармезан, вершки)	70	170
ТК	Овочі гриль (печериці, баклажани, кабачки, перець)	73	40/40/40/40
<b>Солодкі страви</b>			
ТК	Морозиво з солоною карамеллю	98	100/10/10
ТК	Сирники запечені зі сметаною	50	120
ТК	Вареники з вишнями	85	115
ТК	Банановий пудинг	50	100
<b>Гарячі напої</b>			

1	2	3	4
ТК	Кава: Еспресо Американо Капучино Флет-вайт	3 3 3 3	35 160 180 180
ТК	Чай класичний чорний/зелений/трав'яний Каркаде Ягідний	5 5 5	500 500 500
<b>Холодні напої</b>			
ТК	Узвар	34	200
ТК	Коктейлі молочні: Класичний Банановий	5 5	200 200
ТК	Лимонади: Класичний Полуничний	5 5	200 200
<b>Хліб, хлібобулочні та борошняні кондитерські вироби</b>			
	Хліб житній	27	30
	Хліб пшеничний	27	30
	Торт «Медовий пух»	140	120
	Мафін з родзинками	130	110

**Таблиця 3.7 – Денна виробнича програма ресторану першого класу на 90 місць (напої)**

Назва напою	К-кість порцій, шт.	Ємність пляшки/ величина порції, л
<b>Горілка</b>		
Горілка «Козацька Рада Класична», Україна, 40% об.	5	1/0,05
Горілка «Перша гільдія Поважна», Україна, 40% об.	4	1/0,05
<b>Бренді та коньяки</b>		
Коньяк України SHABO Reserve VS 3 роки, Україна, 40% об.	3	0,5/0,05
Бренді Легенди Колхиди 7 років, Грузія, 40% об.	3	0,5/0,05
<b>Вина</b>		
Столове вино Pere Anselme, "Reserve de l'Aube" Syrah-Merlot, Франція, 13,5% об.	1	0,75/0,1
Столове вино Pere Anselme, "Reserve de l'Aube" Blanc, Франція, 13% об.	2	0,75/0,1
Вино Shabo Reserve Херес десертне біле, Україна, 16% об.	3	0,75/0,1
Вино кріплене портвейн рожевий Pink Port, Offley, Португалія, 19,5% об.	2	0,75/0,1
Вино ігристе ArtWinery Артемівське біле витримане напівсолодке, Україна, 10-13,5 об.	2	0,75/0,1
<b>Віскі</b>		
Jameson Irish Whiskey, Ірландія, 40% об.	2	1/0,05
<b>Пиво</b>		
Пиво Львівське 1715, світле, 4,5% об.	7	0,5
Пиво Львівське Лев, темне, 4,7% об.	7	0,5
<b>Мінеральні і фруктові води</b>		
Мінеральна вода «Карпатська джерельна» газована, негазована, Україна	43	0,5
Безалкогольний напій Pepsi, Україна	27	0,5

Розрахувавши кількість страв та закупівельної продукції, складаємо продуктову відомість. На основі продуктової відомості систематизуємо усю сировину, що необхідна для приготування страв, табл.3.8.

В загальнодоступних закладах ресторанного господарства доцільно розраховувати добову кількість сировини за меню (одноденному, триденному, за тиждень) шляхом складання продуктової відомості (обов'язково наводиться у додатках до дипломного проекту). Даний розрахунок загальної кількості сировини певного виду, Q, кг, передбачає визначення кількості сировини, необхідної для приготування усіх страв, що входять до виробничої програми підприємства, за формулою:

$$Q = (q * n / 1000) \quad (3.2)$$

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

n – кількість страв (виробів) даного виду, що реалізовані за день, шт.

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

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Ґатунок, термічний стан	Маса кг або к-кість шт.
1	2	3	4
М'ясо, птиця, субпродукти	Печінка куряча	охолоджена	6,6
	Ребра свинячі	охолоджені	10,6
	Сало	охолоджене	0,2
	Стейк свинячий з кісткою	охолоджений	12,4
	Телятина вирізка	охолоджена	29,5
	Філе куряче	охолоджене	20,5
	Філе свинини	охолоджене	12,7
Риба та морепродукти	Креветки	охолоджені	2,8
	Скумбрія	охолоджена	6,0
	Філе свіжого лосося	охолоджене	8,1
	Форель	охолоджена	9,8
	Тунець	охолоджений	15,4
М'ясна та рибна гастрономія	Бекон	вакуумований	0,8
	Прошутто	вакуумоване	9,9
	Саламі	вакуумоване	9,9
	Хамон	вакуумований	9,9
	Шпондер	вакуумований	9,9
Молоко, молочні та жирові продукти	Вершки	33% жирність	8,4
	Йогурт натуральний	вакуумований	0,8
	Кефір	2,5% жирність	2,5
	Масло вершкове	вакуумований	11,6
	Молоко	3,2% жирність	14,0
	Морозиво	заморожене	10,3

1	2	3	4
Молоко, молочні та жирові продукти	Сир «Брі»	вакуумований	3,4
	Сир «Дор блу»	вакуумований	3,4
	Сир «Моцарелла»	вакуумований	1,4
	Сир «Пармезан»	заморожене	6,0
	Сир королівський	вакуумований	3,4
	Сир кисломолочний	вакуумований	5,0
	Сметана	20% жирність	7,3
	Яйця	с/о, охолоджені	158
Овочі та зелень	Авокадо	свіже	2,2
	Баклажани	свіжі	8,2
	Броколі	свіже	6,0
	Буряк	свіжий	8,8
	Зелена цибуля	свіжа	2,0
	Зелень петрушки	свіжа	2,6
	Кабачок	свіжий	9,2
	Капуста	свіжа	4,4
	Картопля	свіжа	28,9
	Корінь петрушки	свіжий	0,7
	Кріп зелень	свіжий	1,4
	Мікс салату	свіжий	4,6
	Морква	свіжа	17,5
	М'ята	свіжа	1,1
	Огірок свіжий	свіжий	8,8
	Перець болгарський	свіжий	15,4
	Печериці	свіжі	14,7
	Помідори	свіжі	8,2
	Помідори-чері	свіжа	18,8
	Ріпчаста цибуля	свіжа	15,8
	Руккола	свіжа	4,0
	Селера	свіжа	1,4
	Цвітна капуста	свіжа	3,5
Часник	свіжий	1,8	
Шпинат	свіжий	8,3	
Щавель	свіжий	1,1	
Фрукти та ягоди	Банан	свіжий	2,7
	Вишня	свіжа	3,4
	Гранат	свіжий	0,6
	Лимон	свіжий	2,1
	Полуниця	свіжа	0,3
Бакалійні товари	Багет	в упаковці	1,8
	Гірчиця	в пляшці	0,2
	Гриби мариновані	консервовані	1,2
	Джем ягідний	в пляшці	1,2
	Кулінарний жир	в пляшці	0,7
	Лаваш	в упаковці	51
	Майонез	В упаковці	0,5
	Маслини консервовані	консервовані	1,5
	Мед	в пляшці	1,2
	Олія оливкова	в пляшці	13,1
	Оцет	в пляшці	0,3

1	2	3	4
Бакалійні товари	Печиво бісквітне	в упаковці	0,8
	Солона карамель	в пляшці	1,0
	Соус "Песто"	в пляшці	2,2
	Соус "Смородина"	в пляшці	2,2
	Томатне пюре	в пляшці	1,0
Сипучі продукти	Борошно	фасоване	15,4
	Горіхи	фасовані	1,4
	Кава	фасованіа	0,1
	Рисова крупа	фасована	1,6
	Родзинки	фасовані	1,9
	Сухофрукти	фасовані	0,7
	Цукор	фасований	10,9
	Чай каркаде	фасований	0,025
	Чай чорний	фасований	0,025
	Чай ягідний	фасований	0,025

### **3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схемивиробництва підприємства харчування**

У завантажувальній відбуватиметься приймання товарів та сировини, після чого сировина направлятиметься у виробничі цехи на обробку та у складські приміщення для зберігання. Біля завантажувальної буде розміщено приміщення комірника, в якому будуть зберігатися документи. Складське господарство підприємства складатиметься з 5 неохолоджувальних комор (сухих продуктів; овочів; напоїв; прибирального інвентарю; тари) та 3 охолоджувальних камер (для зберігання м'ясної сировини; молочно-жирової продукції та гастрономії; сезонних овочів, фруктів, ягід).

Структурно-технологічна схема закладу наведена на рис.3.2.

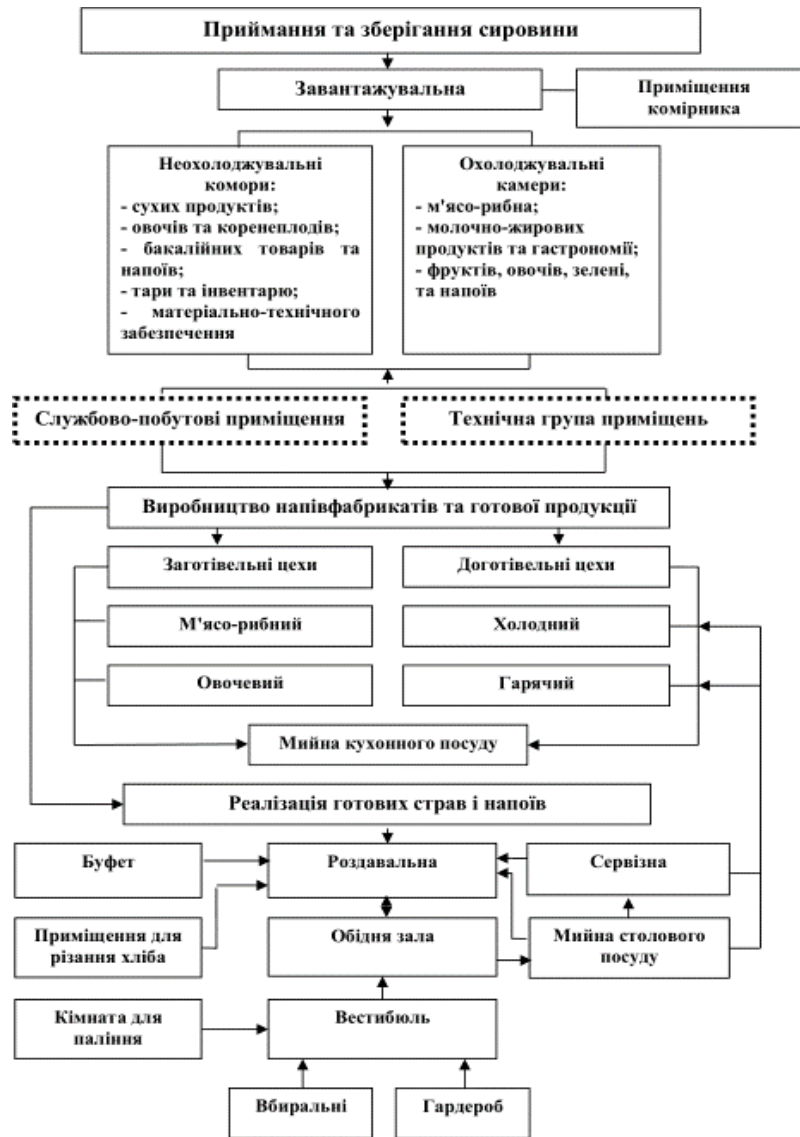


Рис.3.2 – Структурно-технологічна схема ресторану на 90 місць

В заготівельних цехах (м'ясному та овочевому) проводитиметься первинна механічна обробка сировини та виробництво напівфабрикатів для теплової обробки.

У холодному цеху будуть вироблятися холодні страви та закуски, солодкі страви, відбуватиметься порціонування гастрономічних продуктів, солодких страв і напоїв. В гарячому цеху виготовлятимуться перші, другі, солодкі страви, гарячі напої, буде проводитися смаження, варіння, тушкування, пасерування тощо.

### 3.3 Проектування виробничих цехів закладу ресторанного господарства (гарячого та овочевого цехів)

#### 3.3.1 Складання денної виробничої програми гарячого цеху та розрахунок необхідної кількості працівників

Денна виробнича програма доготівельних (холодного та гарячого),

борошняного цехів в закладі ресторанного господарства – це перелік страв, які в них виготовляються за день, із зазначенням їх кількості та виходу.

**Таблиця 3.9 – Денна виробнича програма гарячого цеху**

Назва страви	К-кість порцій, шт.	Вихід, г
1	2	3
Борщ український	82	265
Борщ зелений	70	250
Борщ вегетаріанський	64	250
Рибний суп з вершками	65	270
Курячий бульон	38	300
Грибний суп-пюре	59	270
Лосось гриль з овочами	54	250/15
Скумбрія з рисом та броколі	40	400
Курячий стейк з овочами гриль	65	120/120
Рублений стейк з яловичини	58	350
Шашлик на лаваші	51	300
Стейк зі свинини зі смаженою картоплею та грибами	62	150/120/10
Овочі в сирно-вершковому соусі з пармезаном (цвітна капуста, броколі, бебі морква, моцарелла, пармезан, вершки)	70	170
Овочі гриль (печериці, баклажани, кабачки, перець)	73	40/40/40/40
Сирники запечені зі сметаною	50	120
Вареники з вишнями	85	115

Розрахунок явочної кількості працівників, необхідних для виконання виробничої програми холодного, гарячого, борошняного цехів,  $N_{\text{яв}}$ , осіб, здійснюється за нормами часу на одиницю готової продукції.

**Таблиця 3.10 – Розрахунок кількості людино-годин на виробництво продукції в гарячому цеху**

Назва страви	К-кість порцій, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	К-кість люд-год.
1	2	3	4
Борщ український	82	0,9	73,8
Борщ зелений	70	0,9	63
Борщ вегетаріанський	64	0,9	57,6
Рибний суп з вершками	65	0,6	39
Курячий бульон	38	0,4	15,2
Грибний суп-пюре	59	0,8	47,2
Лосось гриль з овочами	54	0,7	37,8
Скумбрія з рисом та броколі	40	0,7	28
Курячий стейк з овочами гриль	65	0,6	39
Рублений стейк з яловичини	58	0,6	34,8
Шашлик на лаваші	51	0,8	40,8
Стейк зі свинини зі смаженою картоплею та грибами	62	0,6	37,2

1	2	3	4
Овочі в сирно-вершковому соусі з пармезаном (цвітна капуста, броколі, бебі морква, моцарелла, пармезан, вершки)	70	0,4	28
Овочі гриль (печериці, баклажани, кабачки, перець)	73	0,4	29,2
Сирники запечені зі сметаною	52	0,8	41,6
Вареники з вишнями	61	0,7	42,7
<b>Всього</b>			<b>654,9</b>

$$N_{\text{яв}} = 654,9 * 100 / 3600 * 8 * 1,14 = 65\ 490 / 32\ 832 = 2 \text{ працівники}$$



Рис. 3.3 – Графік виходу на роботу працівників гарячого цеху

У гарячому цеху, працюватимуть 2 кухарі 4-го розряду, в дві зміни. Перший виходитиме на роботу о 10 годині ранку та закінчуватиме в 18 годині. Другий виходитиме о 14 годині та закінчуватиме в 22 годині, тривалість робочого дня становитиме 8 годин.

### 3.3.2 Організація роботи виробничих цехів

У гарячому цеху для зручності організації процесів приготування гарячих страв доцільно використовувати секційне модульне обладнання, яке можна встановити острівним способом або організувати кілька технологічних ліній – для приготування бульйонів і перших і других страв, гарнірів і соусів.

- У відповідності до виробничої програми гарячого цеху організуємо в ньому:
- ділянку приготування перших страв - призначена для приготування перших страв. На ній здійснюватимуться такі технологічні процеси: приготування бульйонів (кісткових, м'ясних, рибних тощо), овочевих і фруктових відварів та варіння перших страв (борщів, розсольників, юшок). Робоче місце буде оснащено тепловим, холодильним, механічним і немеханічним обладнанням.

- дільницю приготування других страв, гарнірів, соусів - призначена для смаження, пасерування, тушкування, варіння, припускання і запікання; приготування гарнірів, соусів; кулінарних виробів. Робочі місця кухарів обладнують плитами, електросковородами, жаровими шафами, виробничими столами з полицями і ящиками для зберігання інвентарю і спецій, мийною ванною (для перебирання і промивання круп), вагами, обробними дошками (для формування кулінарних виробів), столами з холодильною шафою, універсальним приводом.

Технологічний процес виготовлення страв представлений у вигляді схеми (рис.3.4).

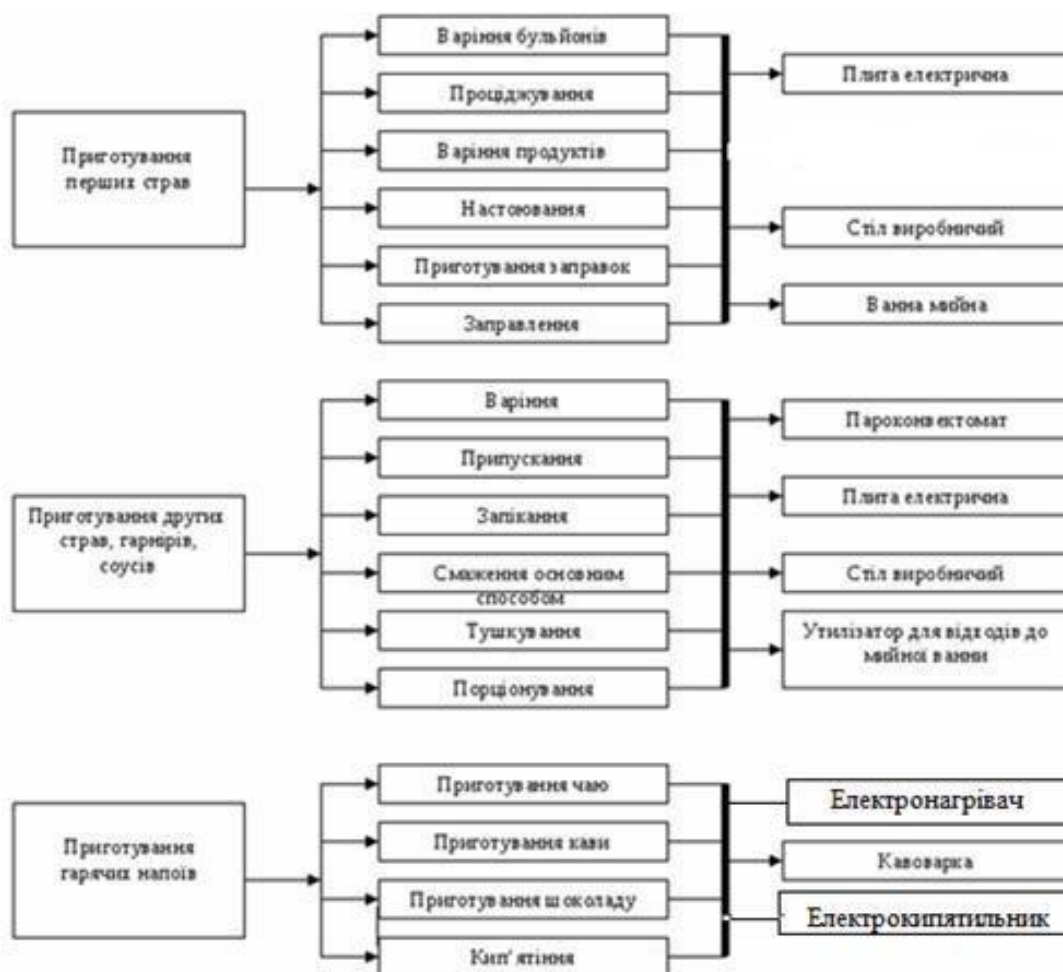


Рис.3.4 – Структурно-технологічна схема виробничого процесу гарячого цеху

### Організація роботи овочевого цеху

Овочеві цехи організують на підприємствах великої і середньої потужності.

Овочевий цех розміщується, як правило, в тій частині підприємства, де

знаходиться овочева камера, щоб транспортувати сировина, минаючи загальні виробничі коридори. Цех повинен мати зручний зв'язок з холодним і гарячим цехами, у яких завершується випуск готової продукції.

Асортимент і кількість вироблюваних цехом напівфабрикатів залежать від виробничої програми підприємства і його потужності. Технологічний процес обробки овочів складається з сортування, миття, очищення, дочистки після механічного очищення, промивання, нарізки. Устаткування для овочевого цеху підбирають по Нормам оснащення залежно від типу й потужності підприємства. Основним обладнанням овочевого цеху є картопелечистки МОК-125, МОК-250, МОК-400, універсальна овочерізка МРО-50-200, МРО-350. Овощерезательний протиральний механізм МОП II-1 входить в комплект змінних механізмів приводу універсального загального призначення ПШ, а також немеханическое обладнання (виробничі столи, столи для дочистки картоплі, мийні ванни, підтоварники для овочів.

В овочевому цеху виділяють лінію обробки картоплі й коренеплодів і лінію обробки свіжої капусти та інших овочів і зелені. Устаткування ставиться по ходу технологічного процесу.

На лінії обробки картоплі і коренеплодів ставлять мийну ванну, картофелечистку. Після машинної очищення проводять ручну дочистку на спеціальних столах.

Кришка столу має заглиблення, в яке кладуть очищені овочі, і два отвори: зліва - для очищених овочів, справа - для відходів. Після дочистки картоплю поміщають у ванну з водою і зберігають не більше 2-3 год. Очищення цибулі, часнику здійснюється на спеціальних столах з витяжним пристроєм.

На лінії обробки капусти, зелені встановлюють виробничі столи, мийні ванни. Очищені овочі промивають і в залежності від призначення використовують частину з них для варіння цілком, а інші нарізають машинним або ручним способом. Очищені і нарізані овочі прикривають вологою тканиною для запобігання від забруднення й висихання.

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

У виробничих цехах закладу ресторанного господарства встановлюється

механічне, холодильне, допоміжне та теплове обладнання.

При розрахунку гарячого цеху теплове обладнання підбирається за допомогою даних графіка погодинної реалізації продукції.

**Таблиця 3.11 – Графік погодинної реалізації продукції ресторану**

Години роботи	Кількість страв за день	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Кількість споживачіву години роботи		41	64	112	95	54	41	54	18	31	20	10
Коефіцієнт перерахунку		0,05	0,08	0,22	0,17	0,09	0,08	0,09	0,03	0,06	0,04	0,02
Борщ український	82	5	14	21	20	4	4	4	2	3	2	1
Борщ зелений	70	2	13	22	20	3	3	3	3	2	1	1
Борщ вегетаріанський	64	5	13	15	16	3	3	3	2	2	1	1
Рибний суп з вершками	65	2	13	17	16	4	3	3	3	2	1	1
Курачий бульон	38	2	8	8	4	4	3	3	2	1	2	1
Грибний суп-пюре	59	2	13	20	8	3	3	3	3	2	1	1
Лосось гриль з овочами	54	2	10	15	13	2	2	2	3	3	1	1
Скумбрія з рисом та броколі	40	2	7	8	7	4	3	2	2	2	2	1
Курачий стейк з овочами гриль	65	2	15	19	10	3	3	3	4	3	2	1
Рублений стейк з яловичини	58	2	10	20	10	3	3	3	2	2	2	1
Шашлик на лаваші	51	2	10	14	10	3	3	3	1	3	1	1
Стейк зі свинини зі смаженою картоплею та грибами	62	2	10	20	10	4	4	4	2	3	2	1
Овочі в сирно-вершковому соусі з пармезаном	70	3	10	25	12	4	4	4	2	3	2	1
Овочі гриль (печериці, баклажани, кабачки, перець)	73	3	11	25	12	4	4	4	3	3	3	1
Сирники запечені зі сметаною	52	3	9	14	9	3	3	3	2	2	2	2
Вареники з вишнями	61	3	12	25	10	1	1	3	1	3	1	1

Також розраховуємо місткість пароконвектомату, для приготування запечених страв та виробів в кафе, табл.3.12.

Розрахунок місткості пароконвектомату  $n$ , шт., здійснюється за формулою:

$$n = n_{re} * t / 60 \quad (3.3)$$

$n_{re}$  - кількість гастроємкостей, необхідних для приготування страв у годинимаксимального завантаження, шт.;

$t$  – тривалість теплового оброблення продукту, хв.

**Таблиця 3.12 – Розрахунок місткості пароконвектомату**

Назва страви	Кількість порцій в години максимального завантаження, шт.	Місткість гастроємностей, шт.	Кількість гастроємностей, шт.	Тривалість теплового оброблення, хв.	Місткість пароконвектомату, шт.
Лосось гриль з овочами	54	26	3	30	1,5
Скумбрія з рисом та броколі	40	25	2	35	1,17
Курячий стейк з овочами гриль	65	30	3	34	1,7
Рублений стейк з яловичини	58	30	2	30	1
Шашлик на лаваші	51	25	3	40	2
Стейк зі свинини зі смаженою картоплею та грибами	62	30	3	30	1,5
Овочі в сирно-вершковому соусі з пармезаном (цвітна капуста, броколі, бебі морква, моцарелла, пармезан, вершки)	70	50	2	15	0,5
Овочі гриль (печериці, баклажани, кабачки, перець)	73	50	2	10	0,33
<b>Всього</b>					<b>9,7</b>

Кількість наплитного посуду для варки бульйонів розраховується наступним чином. Визначається місткості посуду для варіння бульйонів,  $V$ ,  $dm^3$ , здійснюється за формулою:

$$V = V_{пр} + V_{в} / k \quad (3.4)$$

де  $V_{пр}$  – об'єм, який займають продукти, що використовуються для варіння,  $dm^3$ ;

$V_{в}$  – об'єм води,  $dm^3$ ;

$k$  – коефіцієнт заповнення посуду ( $k=0,85$ ).

Об'єм, який займають продукти, що використовуються для варки,  $V_{пр}$ ,  $dm^3$ , розраховується за формулою:

$$V_{\text{пр}} = G / \rho \quad (3.5)$$

де  $G$  – маса продукту, що використовуються для варіння, кг;

$\rho$  - об'ємна маса продукту, кг/дм<sup>3</sup>.

Розрахунок маси продукту, що використовуються для варіння,  $G$ , кг здійснюється за формулою:

$$G = q * n_{\text{с}} / 1000 \quad (3.6)$$

де  $q$  – норма продукту на одну порцію, г;

$n_{\text{с}}$  – кількість порцій супу, шт.

### 3.3.4 Розрахунок площі виробничих цехів

Площа будь-якого з виробничих цехів визначається в залежності від переліку обладнання, яке було розраховане та підібране.

Для овочевого та гарячого цехів було підібрано перелік обладнання, кількість, марка та площа, яку займає дане обладнання, наведено в табл.3.13.

Площа будь-якого з виробничих цехів визначається в залежності від переліку обладнання, яке було розраховане та підібране.

Корисна площа цеху,  $S_{\text{кор}}$ , м<sup>2</sup>, розраховується, як сума площ, яку займає встановлене в даному приміщенні устаткування:

$$S_{\text{кор}} = S * p \quad (3.7)$$

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

$S$  – площа, яку займає одиниця обладнання цього виду, м<sup>2</sup>.

**Таблиця 3.13 - Перелік обладнання і розрахунок корисної площі гарячого та овочевого цехів**

Необхідне устаткування				Площа обладнання, м <sup>2</sup>
Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	
1	2	3	4	5
<b>Гарячий цех</b>				
Плита електрична	KOGAST ES-T4	2	800x700x900	1,12
Пароконвектомат	Unox XEVC-	1	750x783x675	0,59
Шафа холодильна	Juka VD140M	1	1412x892x2075	1,26
Мийна ванна	КИЙ ВМС-2	2	1200x600x670	1,44
Виробничий стіл	КИЙ-СП	3	1400x600x850	2,52
Рукомийник	Кий ВАР-15	1	492x432x960	0,21
Бак для сміття	Україна, 50л	1	448x448x540	0,20
Ваги	CAS SW-2	1	239x190	0
Бліксер	RobotCoupe	1	210x330	0

1	2	3	4	5
Блендер ручний	RobotCoupe	1	78x465	0
Сковорода гриль	MULTIGRILL	1	1040x740	0
Шафа для дозрівання м'яса	EVERLASTING	1	595x600x2000	0,36
Апарат для SOUS VIDE	SOFTCOOKER	1	565x300	0
Полиця навісна	КИЙ-СП	1	1200x400	0
<b>Всього:</b>	$S_{\text{заг}} = S_{\text{кор}}/0,3$			$S_{\text{кор}} = 7,7$ $S_{\text{заг}} = 26,0$
<b>Овочевий цех</b>				
Шафа холодильна	Juka VD140M	1	1412x892x2075	1,26
Мийна ванна	КИЙ ВМС-2	1	1200x600x670	0,72
Виробничий стіл	КИЙ-СП	2	1600x600x850	1,92
Картоплечистка	МОК-250	1	610x840x850	0,51
Машинка очищувальна для корнеплодів	МОК-300У	1	1000x700x600	0,7
Підтоварник	ПТ-1	1	1000x450x300	0,45
Рукомийник	Кий ВАР-15	1	492x432x960	0,21
Бак для сміття	Україна, 50л	1	448x448x540	0,20
Ваги	CAS SW-2	1	239x190	0
<b>Всього:</b>	$S_{\text{заг}} = S_{\text{кор}}/0,35$			$S_{\text{кор}} = 5,97$ $S_{\text{заг}} = 17,0$

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

Заклад, що проектується відповідає всім санітарно-гігієнічним вимогам, які зазначені в ДБН 2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування (закладиресторанного господарства)».

Якість та безпека харчової продукції в Україні забезпечується:

- шляхом стандартизації і сертифікації якості харчових продуктів;
- проведенням приватними підприємцями і юридичними особами, які здійснюють діяльність з виготовлення та обігу харчових продуктів, організаційних, агрохімічних, ветеринарних, технологічних, інженернотехнічних, санітарно-протиепідемічних і фітосанітарних заходів з виконання вимог нормативних документів;
- здійсненням виробничого контролю за якістю та безпекою харчових продуктів, умовами їх виготовлення та обігу, впровадженням систем управління якістю харчових продуктів;
- застосуванням заходів державного регулювання, в тому числі заходів цивільноправової, адміністративної та кримінальної відповідальності до осіб,

винних у порушеннях нормативних документів.

Правове регулювання відносин у сфері забезпечення якості та безпеки харчових продуктів, що контактують з ними матеріалів і виробів базується на чинному законодавстві:

- Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» 23.12.1997 № 771/97-ВР зі змінами та доповненнями;
- Закон України «Про державний контроль, який здійснюється з метою перевірки відповідності законодавству про безпеку та якість харчових продуктів та кормів, здоров'я та благополуччя тварин від 18.05.2017 № 2042-VIII;
- Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24 лютого 1994 року № 4004-XII;
- Державні стандарти та санітарні правила і норми (наприклад, СанПіН 2.3.2.1324-03 «Гігієнічні вимоги до термінів придатності та умов зберігання харчових продуктів»);
- Державні санітарні правила і норми «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» ДСанПіН № 2.2.4-171-10; 66
- Державні санітарні правила і норми «Транспортування продовольчої продукції» від 31.08.2004р.;
- ДСП 4.4.5.078-2001 «Мікробіологічні нормативи та методи контролю продукції громадського харчування»;
- Наказ МОЗ України від 23.07.2002 №280 «Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних огляді працівників окремих професій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення та може привести до поширення інфекційних захворювань».

В Україні система гарантування безпечності харчових продуктів включає чотири міністерства (Міністерство охорони здоров'я, Міністерство аграрної політики та продовольства, Міністерство економічного розвитку і торгівлі, Міністерство екології та природних ресурсів) та сім комітетів і служб:

- Державна санітарно-епідеміологічна служба,
- Державна служба з карантину рослин,
- Державний комітет ветеринарної медицини,

- Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики,

- Державна митна служба,
- Державна екологічна інспекція,
- Національне агентство з акредитації.

### 3.5 Визначення загальної площі підприємства харчування, його конфігурації та поверховості

Після визначення площ окремих приміщень закладу, що проектується, результати представляються у вигляді табл.3.14.

**Таблиця 3.14 - Склад і площі приміщень ресторану на 90 місць**

Назва приміщення	Площа, м <sup>2</sup>
1	2
<b>Для відвідувачів:</b>	
Обідня зала	190,0
Вестибюль	32,0
Аванзал	10,0
Гардероб	8,0
Санвузол для жінок	8,0
Санвузол для чоловіків	8,0
Санвузол для маломобільної групи населення	7,0
<b>Всього</b>	<b>263,0</b>
<b>Виробничі:</b>	
Овочевий цех	17,0
М'ясний цех	23,0
Холодний цех	19,0
Гарячий цех	26,0
Мийна кухонного посуду	6,0
Сервізна	6,0
Приміщення для завідуючого виробництвом	6,0
Мийна столового посуду	8,0
Роздаткова	8,0
<b>Всього</b>	<b>119,0</b>
<b>Складські приміщення:</b>	
Завантажувальна	12,0
Приміщення комірника	6,0
Охолоджувальна камера для зберігання молочно-жирової продукції та гастрономії	9,0
Охолоджувальна камера для зберігання м'ясної сировини	9,0
Охолоджувальна камера для зберігання сезонних овочів, фруктів, ягід	9,0
Комора напоїв	5,5
Комора сухих продуктів	5,0
Комора та мийна тари	6,0
Комора овочів	5,0

1	2
<b>Всього</b>	<b>66,5</b>
<b>Службово - побутові</b>	
Контора	10,0
Приміщення офіціантів	6,0
Приміщення адміністратора	6,0
Гардероб з душевою для жінок	6,0
Санвузол	4,0
Гардероб з душевою для чоловіків	6,0
Білизняна	6,5
Комора прибирального інвентарю	4,0
<b>Всього</b>	<b>48,5</b>
<b>Технічні</b>	
Теплопункт	5,0
Вентиляційна камера припливна	5,0
Вентиляційна камера витяжна	5,0
<b>Всього</b>	<b>15,0</b>
<b>Всього</b>	<b>S<sub>кор</sub> = 512,0</b>

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

$$S_{роб} = S_{кор} * K_1 \quad (3.8)$$

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

$K_1$  – 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  $K_1=\min$ ).

$$S_{роб} = 512,0 * 1,24 = 635 \text{ м}^2;$$

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

$$S_{заг} = S_{роб} * K_2 \quad (3.9)$$

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

$K_2$  – 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  $K_2=\max$ ).

$$S_{заг} = 635 * 1,1 = 699 \text{ м}^2.$$

### Висновки до Розділу 3

При виконанні проекту проводилось розроблення виробничої програми підприємства, в ході якого було розраховано завантаження торгівельного залу і денну кількість споживачів, визначено кількість та асортиментний склад денної потреби продукції закладу, меню розрахункового дня, добову кількість сировини.

Темою проекту було передбачено розрахунок виробничих цехів підприємства, а саме, гарячого та овочевого цеху. В розрахунку було розроблено: денну виробничу програму цехів і структурно-технологічну схему виробництва цехів, визначено кількість працівників виробничих цехів, підібрано та розраховано обладнання цехів, визначено площу цехів, розроблено організацію роботи виробничих цехів та санітарно-гігієнічне забезпечення підприємства; визначено на основі СНіП склад та площі усіх приміщень проектуємого закладу, визначено загальну площу підприємства, що проектується та етажність будівлі. На основі розроблених вище розрахунків ми розробили компонувальне рішення ресторану першого класу на 90 місць.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Данна дипломна робота була виконана на тему: «Удосконалення технології перших страв з метою розширення асортименту для ресторану першого класу». Для дослідження було обрано три основних страви української кухні. За основу було взято класичний рецепт Борщу українського, але було замінено або внесено новий вид сировини. Розроблялись рецептури, технологічні картки, технології приготування, технологічні схеми, розраховувалась енергетична цінність, проводилась органолептична оцінка страв та були створені дегустаційні листи.

Сучасні умови ринкового господарювання ставлять перед виробниками продуктів харчування завдання впровадження конкурентно здатних технологій і в одночасному поліпшенні споживчих властивостей, підвищенні харчової цінності і розширенні асортименту, пролонгування термінів зберігання, що дозволить розширити сферу та межі реалізації харчової продукції. Серед широкого різноманіття харчових продуктів основні страви були і лишаються однією з найбільш споживаних. Останнім часом вони набувають обливої значущості, що обумовлено разом з їх високими органолептичними і естетичними показниками, різноманітністю використовуваних рецептурних компонентів, варіюванням харчової і енергетичної цінності, підвищенням культури харчування. Далі обиралось місце знаходження ЗРГ, із врахуванням усіх правил та норм. Розраховували кількість потенційних споживачів та контингент майбутнього ЗРГ.

Відштовхуючись від цих даних, розроблялось меню закладу та карта напоїв. Потім складалась продукова відомість з розрахунком продуктів в середньому на один робочий день. Також ми розраховували кількість та площу обладнання, кількість працівників, площу виробничих цехів і було побудовано план заклалу. На основі розроблених вище розрахунків ми розробили компонувальне рішення ресторану першого класу на 90 місць.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ

1. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
2. Технологія продукції ресторанного господарства: методичні рекомендації до виконання курсової роботи для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» спеціалізації «Харчові технології та інженерія» денної та заочної форм навчання / уклад. Н.М. Кравчук, І.Л. Корецька, А.В. Гавриш – К. : НУХТ, 2016. –30 с.
3. Годон Жан-Клод. Фуршет. Рецепти на будь-який смак / Жан-Клод Годон. М: Аст-Прес СКД, 2003. - 160 с
4. Л.М. Крайнюк, технологія продукції закладів ресторанного господарства: навч. посібник / Л.М. Крайнюк, О.А. Гринченко, М.Б. Колеснікова та ін. Харків: ХДУХТ, 2012 320
5. Ратушний А.С. Технологія продукції комунального харчування. Фізико-хімічні процеси, які у харчових продуктах за її кулінарної обробці. / Ратушний А.С. та ін У 2 т. Т.1. – К.: Світ, 2004. – 351 с.
6. Ростовський В. С. Збірник рецептур / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська, В. Ф. Пасенко. - К. : ЦУЛ, 2010.- 324 с.
7. Технологія приготування їжі : Українська кухня : навч. посіб. / В. М. Михайлов, П. О. Радченко, О. В. Новікова та ін. — Х. : Світ книги, 2012 537 с.
8. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громад. харчування всіх форм власності / О.В. Шалімов, Т.П. Дятченко, Л.О. Кравченко та ін. – Київ: А.С.К., 2007. – 848 с.
9. Проектування закладів ресторанного господарства: підручник / [А.А.Мазаракі, С.Л.Шаповал, О.М.Григоренко та ін.]; за ред. А.А.Мазаракі. – Київ: Київ.нац.торг. – екон. Ун-т, 2017. – 184с.
10. Проектування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. / за ред. А.А. Мазаракі. – К.: КНТЕУ, 2008. – 307 с.
11. П'ятницька, Н.О. Організація виробництва та обслуговування у підприємствах ресторанного господарства. / Н.О. П'ятницька. – К.: КНТЕУ, 2005. – 563 с.

12. Збірник рецептур страв та кулінарних виробів: для закладів ресторанного господарства А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко, М.И. Пересичный. –К.: А.С.К., 2004. – 656 с.
13. Устаткування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. / І.О. Конвісер, Г.А. Бублик, Т.Б. Паригіна, Ю.М. Григор'єв. –К: КНТЕУ, 2005. – 566 с.
14. Архіпов В.В. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: навч. пос. (для студ. вищ. навч. закл.)/В.В. Архіпов, В.А. Русавська – К.:Центр учбової літератури, 2009. – 342 с.
15. Проектування підприємств в галузі: Метод. вказівки до викон. Курсового проекту для студ. спец. 6.091700 «Технологія харчування» напряму 0917 «Харчові технології та інженерія» ден. форми навч. / Уклад.: В.Ф. Доценко, Т.І. Іщенко, Л.Ю. Волянська – К.: НУХТ, 2009. – 75 с.
16. Ландзовська А.В., Далбуз А.М.,«750 рецептів салатів світової кухні» Донецьк:ТОВ ВКФ «БАО», 2008. – 384с.
17. <https://bayevskitchen.com/uk/soups/>
18. <http://www.restoran.ua>
19. <http://www.technofood.com.ua>

## **ДОДАТКИ**

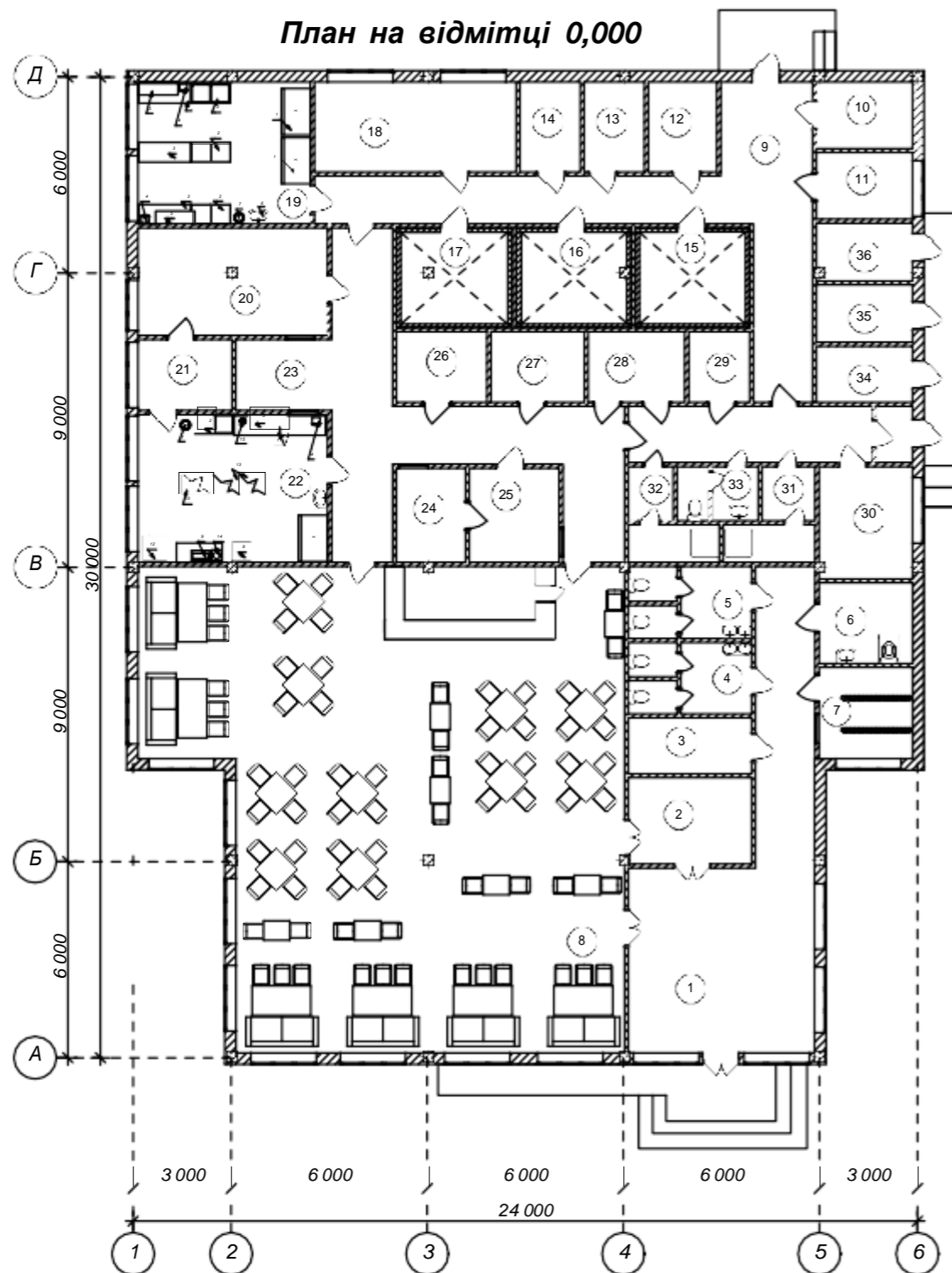
## Експлікація будівель та споруд



№	Найменування об'єкта	Характеристика
●	I. Ресторан	90 місць
	II. Конкуренти	
1	Ресторан «Crocodile»	50
2	Ресторан Vin&Gret	70
3	Ресторан Стумарі	50
4	Кафе Foodie - eat. play. love.	50
5	Кафе New York Street Pizza	60
6	Ресторан La Spezia	60
7	Ресторан Sazha	80
8	Ресторан Шалена шкварка	80
9	Ресторан «Сан-Ремо»	90
10	Кафе Сумка	50
11	Ідальня Рідне місто	50
12	Ресторан Козацька броварня	70
13	Ресторан Viv@live Trattoria	70
	III. Місця зосередження відвідувачів	
14	Сумська обласна універсальна наукова бібліотека	200
15	Сумський міський Палац дітей та юнацтва	200
16	Сумська дитяча музична школа №4	100
17	Парк культури та відпочинку імені І. М. Кожедуба	600
18	Сумська обласна державна адміністрація	300
19	Бизнес центр Акрополь	300

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРШИХ СТРАВ З МЕТОЮ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ДЛЯ РЕСТОРАНУ ПЕРШОГО КЛАСУ						
Кільк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.	Медведев Є.С.			Ситуаційний план		
Перевір.	Березова Г.О.					
Реценз.						
Н. Контр.						
Затверд.	Неміріч О.В.					
				Стадія	Аркуш	Аркушів
				НУХТ ЗХТ-3-1		

План на відмітці 0,000



№	Назва устаткування	Марка	Кількість	Габаритні розміри, мм	
				Довжина	Ширина
1	Шафа холодильна	Juka VD140M	3	1412	892
2	Ванна мийна	КИЙ ВМС-2	4	1200	600
3	Стіл виробничий	КИЙ-СП	2	1600	600
4	Ваги електронні порційні	CAS SW-2	3	239	190
5	Полиця навісна	КИЙ-СП	3	1200	400
6	Рукомийник	Київ ВАР-15	2	492	432
7	Бачок для відходів	Україна, 50л	2	448	448
8	Шафа для дозрівання м'яса	EVERLASTING	1	595	600
9	Апарат для SOUS VIDE	SOFTCOOKER	1	565	300
10	Сковорода гриль	MULTIGRILL	1	1040	740
11	Стіл виробничий	КИЙ-СП	3	1400	600
12	Пароконвектомат	Унох XEVC-	1	750	783
13	Плита електрична	KOGAST ES-T4	2	800	700
14	Бліксер	RobotCoupe	1	210	330
15	Блендер ручний	Robot Coupe	1	78	465

ЕКСПЛІКАЦІЯ

№	Найменування приміщень	Площа, м.кв
1	Вестибюль	32,0
2	Аванзал	10,0
3	Приміщення адміністратора	6,0
4	Санвузол для жінок	8,0
5	Санвузол для чоловіків	8,0
6	Санвузол для маломобільної групи населення	7,0
7	Гардероб	8,0
8	Обідня зала	190,0
9	Завантажувальна	12,0
10	Комора та мицна тари	6,0
11	Приміщення комірника	6,0
12	Комора напоїв	5,5
13	Комора сухих продуктів	5,0
14	Комора овочів	5,0
15	Охолоджувальна камера для зберігання молочно-жирової продукції та гастрономії	9,0
16	Охолоджувальна камера для зберігання сезонних овочів, фруктів, ягід	9,0
17	Охолоджувальна камера для зберігання м'ясної сировини	9,0
18	Овочевий цех	17,0
19	М'ясний цех	23,0
20	Холодний цех	19,0
21	Мийна кухонного посуду	6,0
22	Гарячий цех	26,0
23	Роздаткова	8,0
24	Сервізна	6,0
25	Мийна столового посуду	8,0
26	Приміщення заввиробництвом	6,0
27	Приміщення офіціантів	6,0
28	Білизняна	6,5
29	Комора прибирального інвентарю	4,0
30	Контора	10,0
31	Гардероб з душовою для жінок	6,0
32	Гардероб з душовою для чоловіків	6,0
33	Санвузол	4,0
34	Теплопункт	5,0
35	Вентиляційна камера витяжна	5,0
36	Вентиляційна камера припливна	5,0

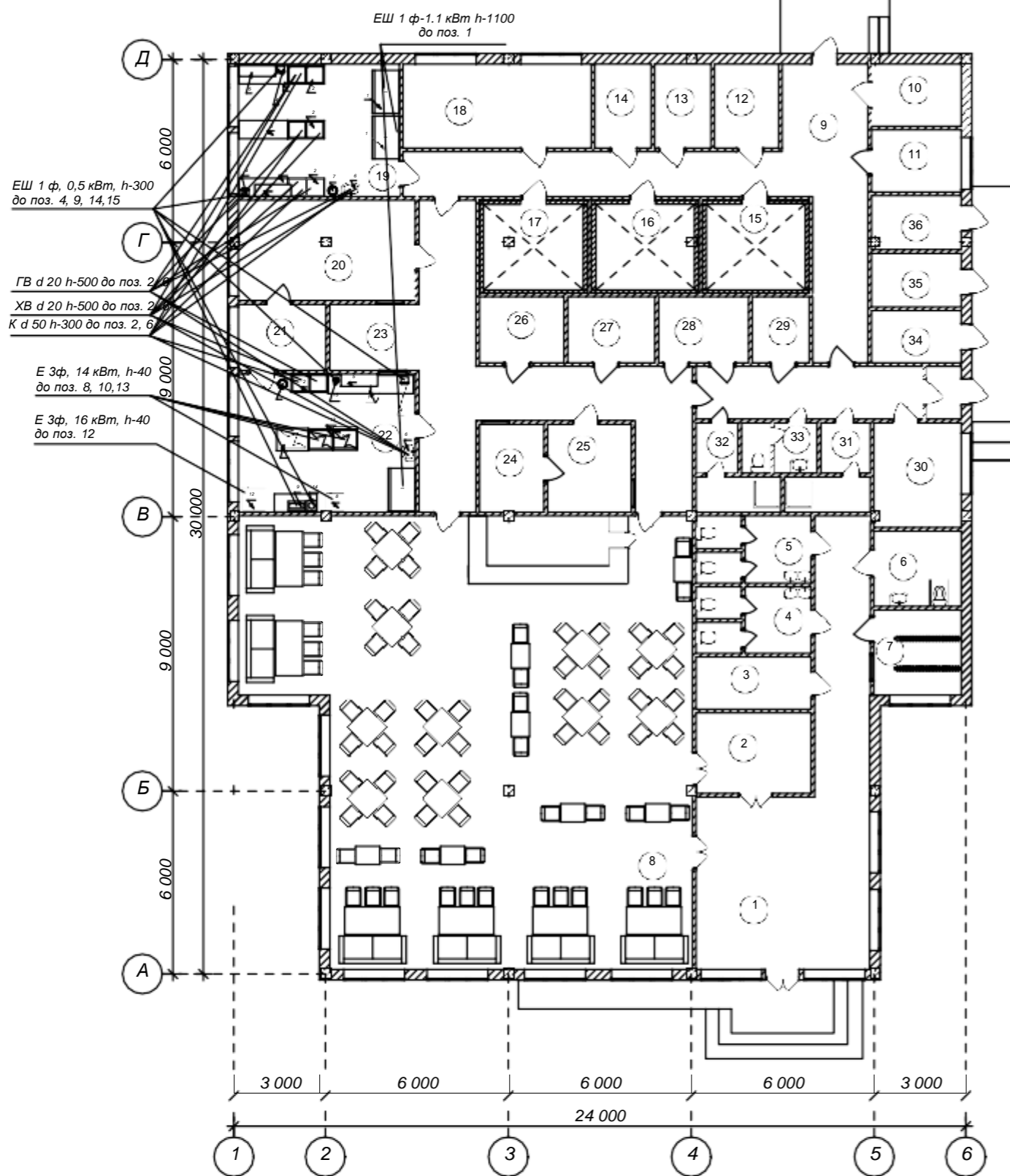
Зм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Підп.	Дата
Розробив		Медведєв Є.С.			
Перевірів		Березова Г.О.			
Затвердив		Неміріч О.В.			

Удосконалення технології перших страв з метою розширення асортименту для ресторану першого класу

Стадія	Маса	Масштаб
Д		1:100
Аркуш 1	Аркуші 2	
НУХТ ЗХТ-3-1		

План на відмітці 0,000

## Точки підключення до комунікаційних мереж



### ЕКСПЛІКАЦІЯ

№	Найменування приміщень	Площа, м.кв
1	Вестибюль	32,0
2	Аванзал	10,0
3	Приміщення адміністратора	6,0
4	Санвузол для жінок	8,0
5	Санвузол для чоловіків	8,0
6	Санвузол для маломобільної групи населення	7,0
7	Гардероб	8,0
8	Обідня зала	190,0
9	Завантажувальна	12,0
10	Комора та мийна тари	6,0
11	Приміщення комірника	6,0
12	Комора напоїв	5,5
13	Комора сухих продуктів	5,0
14	Комора овочів	5,0
15	Охолоджувальна камера для зберігання молочно-жирової продукції та гастрономії	9,0
16	Охолоджувальна камера для зберігання сезонних овочів, фруктів, ягід	9,0
17	Охолоджувальна камера для зберігання м'ясної сировини	9,0
18	Овочевий цех	17,0
19	М'ясний цех	23,0
20	Холодний цех	19,0
21	Мийна кухонного посуду	6,0
22	Гарячий цех	26,0
23	Роздаткова	8,0
24	Сервізна	6,0
25	Мийна столового посуду	8,0
26	Приміщення заввиробництвом	6,0
27	Приміщення офіціантів	6,0
28	Білизняна	6,5
29	Комора прибирального інвентарю	4,0
30	Контора	10,0
31	Гардероб з душовою для жінок	6,0
32	Гардероб з душовою для чоловіків	6,0
33	Санвузол	4,0
34	Теплопункт	5,0
35	Вентиляційна камера витяжна	5,0
36	Вентиляційна камера припливна	5,0

### Умовні позначення

Позначення	Назва
ХВ	Холодна вода
ГВ	Гаряча вода
К	Каналізація
Е	Електричний струм
Ш	Штепсельна розетка
d	Діаметр
h	Висота від підлоги
1ф	Однофазний електричний струм
3ф	Трьохфазний електричний струм

Зм.	Колуч.	Лист	№Док.	Підп.	Дата
	Розробив	Медведев Є.С.			
	Перевірів	Березова Г.О.			
	Затвердив	Немірч О.В.			

Удосконалення технології перших страв з метою розширення асортименту для ресторану першого класу

Точки підключення до комунікаційних мереж		Стадія	Маса	Масштаб
		Д		1:100
		Аркуш 2	Аркушів 2	
НУХТ ЗХТ-3-1				

«Затверджено»

Керівник

\_\_\_\_\_

(найменування суб'єкту господарювання  
у ресторанному господарстві)

\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_

(підпис)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024р.

**Технологічна карта №1**  
**Фірмової страви або кулінарного виробу**  
**«Борщ український»**

№	Сировина	Кількість сировини на 1 порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто, г	Нетто, г	
1	2	3	4	5
1	Для борщу: буряк цукровий	250	200	ДСТУ 4327:2013
2	Капуста білоголова свіжа	100	80	ДСТУ 7037:2009
3	Картопля	213	160	ДСТУ 9221:2023
4	Морква	50	40	ДСТУ 7035:2009
5	Петрушка (корінь)	21	16	ДСТУ 343:91
6	Цибуля ріпчаста	36	30	ДСТУ 3234-95
7	Часник	4	3	ДСТУ 3233-95
8	Томатне пюре		30	ДСТУ 5081:2008
9	Борошно пшеничне		6	ДСТУ 46.004-99
10	Сало шпик	10,4	10	ДСТУ 4668:2006
11	Кулінарний жир		20	ДСТУ 4335:2005
12	Цукор		10	ДСТУ 4623:2023
13	Оцет 3%		10	ДСТУ 2450:2006
14	Перець солодкий	27	20	ДСТУ 2659-94
	Бульйон		700	
	Вихід борщу		1000	

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
15	Для пампушок: борошно пшеничне		80	ДСТУ 46.004-99
16	Вода		35	ДСТУ 7525:2014
17	Цукор		5	ДСТУ 4623:2023
18	Дріжджі		2,5	ДСТУ 4812:2007
19	Олія		2	ДСТУ 4492:2005
20	Яйця (для змащування)		0,05 шт./2	ДСТУ 5028:2008
	Маса напівфабрикату		120	
	Маса готового продукту		100 (4 шт. по 25 г)	
21	Для підливи: часник	2,58	2	
22	Олія		5	ДСТУ 4492:2017
23	Сіль		1	ДСТУ 3583:2015
24	Вода		25	ДСТУ 7525:2014
	Маса підливи		30	
	Вихід		1000/100/30	

### Технологія приготування

Сирі столові буряки шаткують соломкою, додають оцет, жир, томатне пюре, трохи бульйону і тушкують до напівготовності. Ріпчасту цибулю, моркву, корінь петрушки шаткують соломкою і пасерують з жиром.

М'ясо-кістковий бульйон проціджують, доводять до кипіння. У киплячий бульйон кладуть нарізану часточками картоплю, доводять до кипіння, кладуть нашатковану капусту і варять 10-15 хв., потім додають тушковані буряки, пасеровані овочі. За 5-10 хв. до закінчення варіння кладуть солодкий перець, нарізаний соломкою, пасероване розведене бульйоном борошно, сіль, цукор, спеції. Готовий борщ заправляють салом шпик, розтертим з часником, настоюють 20 хв.

Приготування пампушок. Готують дріжджове тісто безопарним способом. Для цього у підігріту до температури 35-40 °С воду додають розчинені теплій воді і проціджені дріжджі, цукор, сіль, просіяне борошно і добре вимішують до однорідної консистенції, поки тісто не відставатиме від стінок посуду. Тісто ставлять у тепле місце для бродіння на 3,5-4 год. У процесі бродіння коли тісто збільшиться в об'ємі у 2-3 рази, його обминають 1-2 хв. і знову залишають для бродіння. Тісто обминають 1-2 рази. З підготовленого тіста формують кульки масою 30 г, щільно укладають на змащений олією лист і залишають, щоб вони підійшли. Потім змащують яйцем

і випікають 7-8 хв.

Приготування часникової підливи. Часник розтирають з сіллю, додають олію і переварену охолоджену воду.

### **Правила відпуску**

Перед подаванням у тарілку кладуть м'ясо, наливають борщ, додають сметану посипають зеленню. Окремо подають пампушки з часниковою підливою.

### **Характеристика готової страви**

Зовнішній вигляд: овочі зберегли форму нарізування; Сметану і зелень не розмішують.

Колір: малиново-червоний; сметана біла;

Консистенція: овочі м'які; борщ густий;

Смак та запах: кисло-солодкий, притаманний інгредієнтам, що входять до страви, без присмаку сирого борошна та буряків;

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

Маса виходу – 265 грам

Температура подачі – 65°C

Калорійність – 138,39 кКал:

- білки – 3,16 г
- жири – 7,10 г
- вуглеводи – 15,46 г

- РОЗРОБЛЕНО \_\_\_\_\_ Медведєв Є.

- (підпис)

- ТЕХНІЧНИЙ ЕКСПЕРТ \_\_\_\_\_ Березова Г.О.

- (підпис)

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

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові керівника)  
М.П. \_\_\_\_\_  
(підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024р.

**Технологічна карта №2**  
**Фірмової страви або кулінарного виробу**  
**«Борщ вегетаріанський»**

№	Сировина	Кількість сировини на 1 порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто, г	Нетто, г	
1	Буряк цукровий червоний	250	200	ДСТУ 4327:2013
2	Капуста білоголова свіжа	100	80	ДСТУ 7037:2009
3	Картопля	213	160	ДСТУ 9221:2023
4	Морква	50	40	ДСТУ 7035:2009
5	Петрушка (корінь)	21	16	ДСТУ 343:91
6	Цибуля ріпчаста	36	30	ДСТУ 3234-95
7	Часник	4	3	ДСТУ 3233-95
8	Томатне пюре		30	ДСТУ 5081:2008
9	Борошно пшеничне		6	ДСТУ 46.004-99
10	Цукор		10	ДСТУ 4623:2023
11	Оцет 3%		10	ДСТУ 2450:2006
12	Перець солодкий	27	20	ДСТУ 2659-94
13	Гриби	100	80	ДСТУ ISO 7561-2001
14	Олія соняшникова		50	ДСТУ 4492:2017
15	Вода		700	ДСТУ 7525:2014
	Вихід борщу		1000	

**Технологія приготування**

Сирі столові буряки шаткують соломкою, додають оцет, олію, томатне пюре, трохи води і тушкують до напівготовності. Ріпчасту цибулю, моркву, корінь петрушки, гриби шаткують соломкою і пасерують в соняшниковій олії.

У киплячу воду кладуть нарізану часточками картоплю, доводять до кипіння, кладуть нашатковану капусту і варять 10-15 хв., потім додають тушковані буряки, пасеровані овочі, гриби. За 5-10 хв. до закінчення варіння кладуть солодкий перець,

нарізаний соломкою, пасероване розведене бульйоном борошно, сіль, цукор, спеції.  
Готовий борщ настоюють 20 хв.

### **Правила відпуску**

Перед подаванням у тарілку наливають борщ, посипають зеленню.

### **Характеристика готової страви**

Зовнішній вигляд: овочі зберігають форму нарізування;

Колір: малиново-червоний;

Консистенція: овочі м'які; борщ густий;

Смак та запах: кисло-солодкий, притаманний інгредієнтам, що входять до страви, без присмаку сирого борошна та буряків;

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

Маса виходу – 250 грам

Температура подачі – 65°С

Калорійність – 131,31 кКал:

- білки – 3,38 г
- жири – 6,19 г
- вуглеводи – 15,52 г

РОЗРОБЛЕНО \_\_\_\_\_

(підпис)

Медведєв Є.С.

ТЕХНІЧНИЙ ЕКСПЕРТ \_\_\_\_\_

(підпис)

Березова Г.О.

**«Затверджено»**

Керівник

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

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я та по батькові керівника)

М.П. \_\_\_\_\_

(підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024р.

**Технологічна карта №3**  
**Фірмової страви або кулінарного виробу**  
**«Борщ зелений»**

№	Сировина	Кількість сировини на 1 порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто, г	Нетто, г	
1	Картопля	213	160	ДСТУ 9221:2023
2	Морква	50	40	ДСТУ 7035:2009
3	Цибуля ріпчаста	36	30	ДСТУ 3234-95
4	Яйця курячі		60	ДСТУ 5028:2008
5	Щавель		50	ДСТУ 8472:2015
6	Кріп, петрушка		20	ДСТУ 8624:2016
7	Олія соняшникова		50	ДСТУ 4492:2017
	Бульйон		700	
	Вихід борщу		1000	

**Технологія приготування**

Ріпчасту цибулю, моркву пасерують в соняшниковій олії. У киплячу бульйон кладуть нарізану часточками картоплю, доводять до кипіння. Петрушку, кріп, щавель нарізають і разом зі спеціями додають у киплячий бульйон і варять 10-15 хв. Яйце варять 10 хв., ріжуть кубиком, додають в борщ.

Готову страву настоюють 5 хв.

## Вимоги до якості

Овочі м'які, зберегли форму нарізування. Колір зелено-жовтий, смак кисло-солодкий, запах залежить від вибору продуктів, які входять до складу борщу. Сметану і зелень не розмішують.

## Правила відпуску

Перед подаванням у тарілку наливають борщ, додають сметану посипають зеленню.

## Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: овочі зберігають форму нарізування, сметану і зелень не розмішують;

Колір: зелено-жовтий; сметана біла;

Консистенція: овочі м'які; борщ густий;

Смак та запах: кисло-солодкий, притаманний інгредієнтам, що входять до страви;

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

Маса виходу – 250 грам

Температура подачі – 65°C

Калорійність – 82,69 кКал:

- білки – 3,63 г
- жири – 1,59 г
- вуглеводи – 9,65 г

РОЗРОБЛЕНО \_\_\_\_\_

(підпис)

Медведєв Є.С.

ТЕХНІЧНИЙ ЕКСПЕРТ \_\_\_\_\_

(підпис)

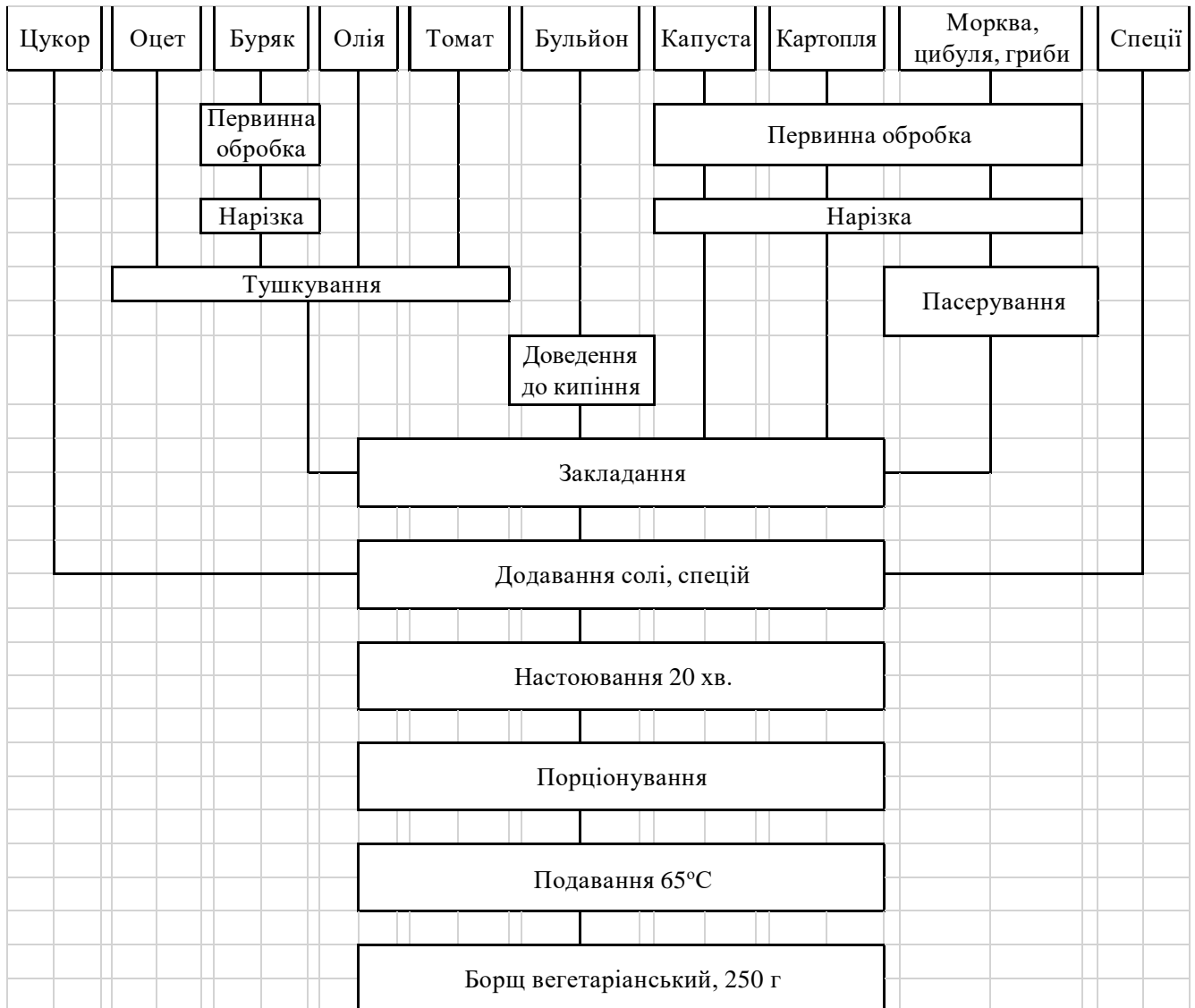
Березова Г.О.

**Технологічна схема №1 фірмової страви  
«Борщ український»**



## Технологічна схема №2 фірмової страви

### «Борщ вегетаріанський»



## Технологічна схема №3 фірмової страви

### «Борщ зелений»

