

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції

«До захисту в ЕК»

Директор інституту(декан факультету)

Віта ЦИРУЛЬНИКОВА
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

Олександра НЄМІРІЧ
(підпис) (ім'я та прізвище)

«12» 06 2023 р.

«12» серпня 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

зі спеціальності 181 Харчові технології

(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми Технології харчування

на тему: «Розширення асортименту супів-пюре для кафе іспанської кухні».

Виконав: здобувач 2 курсу, групи ХЧ-4-14ск

Германюк Ольга Олександрівна

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

(підпис)

Керівник Мамченко Людмила Євгенівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

(підпис)

Консультанти

(ім'я та прізвище)

(підпис)

Рецензент

Бондар Н.П.
(ім'я та прізвище)

(підпис)

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

Здобувач

(підпис)

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)

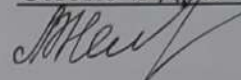
Освітньо-професійна програма Технології харчування

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Олександра НЕМІРІЧ



“ 17 ” квітня 2023 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Германюк Ольги Олександрівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розширення асортименту супів-пюре для кафе іспанської кухні».

Керівник роботи МАМЧЕНКО Л.Є., доцент

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від “17” квітня 2023 року №247кс

2. Строк подання здобувачем роботи 05.06.2023

3. Вихідні дані до роботи технологія супів-пюре ; 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	Мамченко Л.Є., доц.	17.04.2023	01.06.2023

7. Дата видачі завдання 17 квітня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ	17.04-25.04.23	виконано
2.	РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ	17.04-25.04.23	виконано
3.	Висновки за розділом 1	17.04-25.04.23	виконано
4.	РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ	26.04-02.05.23	виконано
5.	Висновки за розділом 2	26.04-02.05.23	виконано
6.	РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ	03.05-16.05.23	виконано
7.	Висновки за розділом 3	03.05-16.05.23	
8.	Висновки та пропозиції.	17.05-22.05.23	виконано
9.	Список використаної літератури та інтернет-ресурсів. Додатки	17.05-22.05.23	виконано
9.	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	01.06.23	виконано
10.	Графічна частина	23.05-30.05.23	виконано
11.	Аркуш 1 - Креслення «План на відмітці 0.000»	23.05-30.05.23	виконано
12.	Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій	23.05-30.05.23	виконано
13.	Оформлення кваліфікаційної роботи	31.05-03.06.23	виконано
14.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру	05.06.23	виконано

Здобувач


 (підпис)
Ольга ГЕРМАНЮК
(ім'я та прізвище)

Керівник роботи


 (підпис)
Людмила МАМЧЕНКО
(ім'я та прізвище)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувач: Германюк Ольга Олександрівна

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: «Розширення асортименту супів-пюре для кафе іспанської кухні».

Керівник кваліфікаційної роботи: доц., к.т.н. Мамченко Л.Є.

Термін захисту «_____» червня 2023 р.

Робота захищена з оцінкою _____

АНОТАЦІЯ

В ході роботи було науково доведено можливість розширення асортименту технології супів-пюре з частковою заміною інгредієнтів та спецій. В результаті досліджень було запропоновано нові рецептури та розроблені технологічні картки. Отримані страви доцільно включати в меню проектного ЗРГ.

Проведено дослідження ринку закладів ресторанного господарства в 55-му мікрорайоні міста Луцька. Обрано локацію для будівництва, обґрунтовано концепцію проектного закладу ресторанного господарства, розроблено об'ємно-планувальне рішення підприємства, розроблено виробничу програму, заходи щодо раціонального використання теплоенергоресурсів, охорони праці, техніки безпеки при експлуатації закладу.

Кваліфікаційна робота викладена на _____ сторінках та містить _____ таблиць, _____ рисунків, _____ додатків.

Графічний матеріал - _____ аркуші.

Ключові слова: заклад ресторанного господарства, супи пюре, суп «Гаспачо», організаційна структура, схема технологічного процесу, конкурентоспроможність.

ABSTRACT

The work scientifically proved the possibility of expanding the range of puree soup technology with partial replacement of ingredients and spices. As a result of the research, new recipes were proposed and technological cards were developed. It is advisable to include the resulting dishes in the menu of the projected restaurant establishment.

A market research of restaurant facilities in the 55th microdistrict of Lutsk was conducted. The location for construction was selected, the concept of the projected restaurant was substantiated, the space-planning solution of the enterprise was developed, the production program was developed, measures for the rational use of heat and energy resources, labor protection, and safety during the operation of the institution were developed.

The qualification work is set out on ____ pages and contains ____ tables, ____ figures, ____ appendices.

Graphic material - ____ sheets.

Keywords: restaurant business establishment, puree soups, Gazpacho soup organizational structure, technological process flowchart, competitiveness.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ	9
1.1 Аналітичний огляд літератури.	9
1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень	20
1.3 Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ЗРГ	22
Висновки до розділу 1.....	40
РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ	42
2.1 Характеристика району, де планується розмістити заклад.....	42
2.2 Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі.....	43
2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу проєктованого підприємства харчування і методу обслуговування	44
2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів	45
2.5 Обґрунтування режиму роботи підприємства харчування та визначення концептуальних засад його діяльності.....	46
2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства.....	49
Висновки до розділу 2.....	50
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ	51
3.1 Розробка виробничої програми підприємства харчування	51
3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва підприємства харчування	65
3.3. Проектування виробничих цехів закладу ресторанного господарства	67
3.3.1. Складання денної виробничої програми овочевого та холодного цехів та розрахунок необхідної кількості працівників	67
3.3.2 Організація роботи виробничих цехів.....	75
3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів.....	77
3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проєктованому закладі ресторанного господарства.....	87
3.5 Визначення загальної площі підприємства харчування, його конфігурації та поверховості	94
Висновки до розділу 3.....	98
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	99
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ	100
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Заклади ресторанного господарства з етнічними кухнями відрізняються тим, що намагаються максимально додержуватися етнічних традицій певного народу: не тільки в меню, але й інтер'єрі, одязі персоналу, музичному супроводі, навіть у назві.

Етнічні заклади ресторанного господарства з'являються тому, що деякі види кухонь не сприймаються без відповідної обстановки. Інша причина, тому що занурення в які-небудь національні традиції - гарний метод залучення споживача. За рахунок певних національних традицій полегшується сприйняття закладу. Уже тільки за назвою етнічного ресторану споживач уже може припустити, яке там меню, який інтер'єр і взагалі чого очікувати від відвідування. Короткої характеристики закладу досить, щоб мати уявлення про заклад. У такий спосіб шлях споживача до ресторану коротшає, тому що концепція ресторану є зрозумілою споживачеві. Фактично, етнічний ресторан у багатьох випадках є безпрограшним для ресторатора, якщо певна етнічна кухня дійсно затребувана в місті й реалізація ідеї відповідає заявленому етнічному напрямку.

Навряд чи етнічний заклад ресторанного господарства ставить собі просвітницьку мету, ресторатори скоріше намагаються виграти на попиті на певну кухню. Хоча якщо людині дуже подобається яка-небудь кухня, у неї напевно зрештою виникне бажання спробувати її блюда в оригіналі. Цілком можливо, що на етнічній батьківщині ці блюда будуть зовсім іншими, і може навіть наступити деяке розчарування, тому що людина звикла до їх «перероблених» смакових якостей, і оригінальні блюда їй здадуться несмачними.

Тенденції ресторанного бізнесу – це звичайно ж, і тенденції розвитку певних кухонь. Характерна прихильність до певного продукту, а не до типу кухні як такому, наприклад, переваги м'яса часто певного вигляду (свинина, куряче м'ясо), у виконанні різних кухонь, або риби і морепродуктів. Блюда натуралізуються, зменшується їх додаткова обробка, мета оформлення блюда – підкреслення основного продукту. Все більше закладів харчування при складанні меню роблять акцент на натуральному використанні продуктів, а не на складності рецептур. Подібна ситуація спостерігається із перевагою барної продукції, кожне з яких може

бути підставою для створення цілого формату: кав'ярні, пивні, заклади з акцентом на коктейлі або вино.

Та все ж є ще незайняті ніші в цьому бізнесі. Наприклад, заклади, які спеціалізуються на певній кухні. Досить популярними є заклади іспанської, італійської, європейської, французької кухонь.

Метою кваліфікаційної роботи є розширення асортименту супів-пюре з додаванням нових інгредієнтів та спецій для подальшого запровадження у кафе іспанської кухні в місті Луцьк, Волинської області.

Для досягнення мети дослідження, було поставлено низку завдань:

- розкрити розвиток ресторанного господарства та іспанської кухні;
- з'ясувати харчову і біологічну цінність спецій;
- охарактеризувати страви іспанської кухні;
- визначити об'єкти та методи дослідження;
- провести діагностування технологічного процесу виробництва супів-пюре;
- обґрунтувати вибір сировини, необхідної для приготування досліджуваних страв;
- надати вимоги до оформлення та відпуску готової кулінарної продукції;
- розробити схеми технологічного процесу та проекту нормативної документації на нові страви;
- провести органолептичну оцінку досліджуваних страв;
- розрахувати поживну цінність нових страв;
- дослідити регіональний ринок продукції та послуг підприємств харчування (розрахувати необхідну кількість місць у ЗРГ у 55 мікрорайоні м.Луцьк, Волинської області, вивчити існуючу мережу підприємств харчування, контингент потенційних споживачів);
- провести розрахунок виробничих приміщень, визначених завданням (підібрати і розрахувати устаткування цехів, визначити кількість працівників

виробництва та площу приміщень);

— визначити загальну площу підприємства харчування та розробити об'ємно-планувальне рішення проектного ЗРГ.

РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ

1.1 Аналітичний огляд літератури.

Ресторанне господарство – організація надання послуг, які забезпечують фізіологічні потреби споживача в спеціально відведених для такого обслуговування приміщеннях та відповідає санітарно-гігієнічним та нормативно-законодавчим вимогам. Господарська діяльність підприємств індустрії спрямована на отримання прибутку при умовах функціонування як самостійного підприємства так і структурного підрозділу інших закладів (готелів, торговельних центрів, засобів пересування і т. д.). Організація послуг харчування забезпечує не тільки задоволення гастрономічних потреб, а й організацію відпочинку і розваг, тобто задоволення соціокультурних потреб.

Виконавцем в сфері надання послуг харчування виступає організація незалежно від організаційно-правової форми, а також індивідуальний підприємець, які надають послуги харчування. Виконавець зобов'язаний дотримуватись установлених в державних стандартах, санітарних, протипожежних правил, технічних документах, інших правил і нормативних документів обов'язкових вимог до якості послуг, їх безпеки для життя, здоров'я людей, оточуючого середовища і майна. Виконавець самостійно визначає перелік послуг в сфері ресторанного господарства. Він повинен мати асортиментний перелік кулінарної продукції, що буде виготовлятися відповідно вимогам нормативних документів.

Розвиток закладів харчування відповідних типів обумовлюється економічною ситуацією регіону. На формування сегменту ринку впливають також чинники соціальні, демографічні, культурологічні. Під впливом економічної ситуації активно розвиваються заклади із середнім рівнем цін на послуги і відповідно лідерами цього сегменту є кафе, кофейні, чайні, підприємства системної гастрономії. Фактори другого порядку формують сегмент ринку підприємств, де більш чітко виражена соціально-культурна послуга, як складова послуг харчування. Набувають поширення такі підприємства: концептуальні ресторани, кафе з клубною музикою, ресторан-клуб, клуби з розважально-тематичними програмами, коктейль-бари, пивні бари, фітнес-бари, міні-бари, ресторани для ділових зустрічей і т.п.[43].

Іспанська кухня — поділяється на регіональні кухні. І кожна з них має свої особливості. Адже вони напряму залежать від того, які продукти використовуються для приготування страв.

Іспанська кухня відрізняється надзвичайним багатством і різноманітністю і користується заслуженою славою [3].

Іспанію можна умовно розділити на вісім гастрономічних зон, для кожної з яких характерні певні продукти і напої:

- на Півночі готують рибні страви Країни Басків: це знаменита тріска «піль-піль» або тріска по-біскайські, астурійська фабада, сири і сидр.
- у Піренейській зоні чудова шинка.
- у Каталонії чудово готують печеню «касуела», часниковий соус «айолі» і пікантні копчені ковбаси «фует».
- Валенсія знаменита різноманітними стравами з рису, серед яких особливо відома «паелья» (рис з овочами, м'ясом, рибою, креветками).
- в Андалусії можна спробувати чудовий холодний овочевий суп «гаспачо» і чудову шинку «хабуго» провінції Уельва.
- в Центральній зоні - запечене м'ясо і краці в Іспанії ковбаси.
- на Балеарських островах, батьківщині майонезу, вас одурманені аромат страв зі свинини, повітряних булочок з листкового тіста «енсаймадас» і ковбаси «собрасада».
- на Канарських островах своєрідна рибна кухня, в основних блюдах і десертах завжди багато тропічних фруктів (банани, авокадо, папайя) [2].

Національні іспанські страви — одна з найбільш колоритних особливостей Королівства Іспанія. Іспанська кухня іноземному мандрівникові зовсім не здається традиційною і не дивно, що саме в цій країні поширений гастрономічний туризм.

Національні страви іспанської кухні відрізняються багатим набором інгредієнтів, але при цьому прості. Основні компоненти, які використовуються вже багато століть — часник, цибуля, спеції, багато зелені, оливкова олія. Що стосується способів приготування, переважно це обсмажування, запікання.

Проте, розглядати страви іспанської кухні як щось єдине було б неправильно, адже в Іспанії кулінарні традиції формувалися в різних регіонах з урахуванням кліматичних умов та звичаїв. Тому традиційна іспанська кухня унікальна і

різноманітна. На кулінарні національні традиції впливали греки і римляни, маври і араби, італійці, історичні аспекти і кліматичні особливості.

Використовують іспанці переважно рис, овочі, рибу. Єдине, що слід враховувати, іспанці дуже люблять часник і додають його в багато основних страв.

Тапас – це закуска, яку можна з'їсти за один укус і не забруднитися. За принципом приготування невеликі іспанські тапас бувають декількох видів: гарячими або холодними, простими або складними. Серед простих популярні маслини, різні сорти сирів, скибочки хамона, який подають разом з хлібом або на часточках дині, а також всілякі міні-бутерброди з пікантними соусами або кетчупом. Закуски трохи складніші потрібно готувати. Це можуть бути креветки в беконі, кальмари в клярі, або тортилья маленька паелья [9]. Тапас - національне іспанське блюдо не менш смачне, ніж піца або паста, але при цьому залишається загадка — чому ця закуска не стала такою ж популярною у світі.

Паелья - це національне іспанське (зокрема валенсійське) блюдо, яке готується на основі підфарбованого шафраном рису з додаванням олії оливкової. Крім цього, у складі паельї можуть бути присутніми морепродукти, овочеві культури, ковбаса, курка, овочі, бобові, зелень, прянощі та інші продукти. Неможливо зварити якісну і смачну паелью, якщо правильно не підібрати бульйон, його використовують в залежності від добавок до рису — м'ясний, рибний або овочевий [11]. Паелья входить у список популярних іспанських страв, яка віддалено нагадує узбецький плов, оскільки основний інгредієнт — рис з букетом приправ.

Якщо говорити про традиційний, класичний рецепт паельї, то до рису додають морепродукти. Хоча сьогодні на батьківщині кориди можна спробувати авторські, авангардні версії паельї, наприклад, з кроликом або креветками.

Морепродукти — невіддільна частина національної іспанської кухні. Тут майстерно готують креветок, устриць, мідії. Морепродукти можна зустріти практично в кожному традиційній страві. Жодне національне іспанське свято не обходиться без омарів.

Хамон — популярний у всьому світі національний іспанський м'ясний делікатес. Це продукт з двохтисячолітньою історією, про що свідчать історичні документи. Його подавали до столу римським імператорам, а також годували легіонерів. Існує кілька легенд про його походження. Відповідно до першої, хамон

придумали великі сімейства з Європи, які намагалися продовжити термін придатності м'яса, консервуючи його сіллю.

Кращий хамон виробляють в таких іспанських провінціях: Саламанка, Теруель, Уельбас, Гранада і Сеговія [4].

Гаспáчо (ісп. gazpacho) — іспанська страва, холодний суп із протертих помідорів, а також огірків, оливкової олії й прянощів. Ця страва походить з Андалузії, подається у спекотну пору року. Особливість гаспачо в тому, що це один з небагатьох супів, в яких жоден продукт не проходить термічну обробку [10].

Спеції - це речовини, не обов'язково рослинного походження, за допомогою яких можна змінити консистенцію і смак страви. Вони можуть поміняти не тільки смак їжі, але і зовнішність, і здоров'я людини. Їх правильне застосування дозволяє поліпшити стан усього організму. Вся справа в тому, що приправи прискорюють процес обміну речовин, активізують роботу травних залоз і нормалізують роботу кишечника.

Приправи відіграють велику роль у житті людини, оскільки вони захищають серце і стінки судин. Проведені в Пенсильванському університеті дослідження довели цей факт. У ході даних досліджень в їжу піддослідним в жирні страви додавалася кориця і куркума, при цьому було відмічено, що частка поганого холестерину в організмі скорочувалася на 15%[5]. Ще одна важлива роль куркуми в житті людини полягає в тому, що вона скорочує негативну дію нікотину на здоров'я курця.

Під час лікування хвороб, можна використовувати приправи для зміцнення імунітету. Приміром, імбир є хорошим антимікробним і протизапальним засобом, що дозволяє його застосовувати при ГРВІ та застудних захворюваннях.

Вживання в їжу пекучих спецій, злегка підвищує температуру тіла людини і прискорює метаболізм приблизно на 8%[5].

Такою здатністю характеризується перець чилі, до складу якого входить капсацин, що надає гостроту чилі. Подібним властивістю володіють імбир і чорний перець.

Також необхідно відзначити, що, згідно з численними дослідженнями, капсацин здатний усувати деякі ракові клітини.

Спеції допомагають швидше насититися. Це було доведено канадськими вченими. В ході своїх експериментів вони визначили, що якщо перед трапезою з'їдати невелику кількість гострих закусок, то це дозволяє під час прийому їжі з'їсти менше на 200 калорій [5]. Такий ефект досягається знову ж таки завдяки капсаїцину, що володіє здатністю насичувати.

Як і інші продукти у спецій є протипоказання. Так, кмин, часник, куркума можуть впливати на дію деяких лікарських препаратів.

Обережність при вживанні червоного і чорного перцю слід проявити особам, страждаючим захворюваннями шлунка. Навіть повністю здоровим людям потрібно знати міру і не зловживати гострим, адже це може призвести до опіку слизової.

Надмірне вживання часнику призводить до здуття живота. Дітям до 12 не слід давати гвоздику.

Лавровий лист знижує згортання крові, тому його не можна застосовувати годуючим жінкам і вагітним.

Незважаючи на всю користь мускатного горіха, вживання його у великій кількості для людини. При цьому може з'явитися головний біль, запаморочення, почастишати серцебиття.

Однак у малих дозах мускатний горіх корисний: прискорює процес травлення, знімає втому, сприяє поліпшенню пам'яті.

Отже, можна зробити висновок, що всі спеції є корисними, якщо їх вживати в міру [5].

Вчені, дослідники, кулінари досі помиляються у визначеннях. Прянощі називають спеціями, а спеції - приправами. Мусимо сказати, що консенсусу не було досягнуто.

Прянощами називають свіжі та висушені елементи рослин. Всі інші смакові добавки (цукор, сіль, оцет, лимонна кислота), які отримують штучним або синтетичним способом, а також ароматизатори називають спеціями та приправами.

Спеція ж в основі має англійське «spice», яке базується на латинському «species» (у перекладі «блискуче, мабуть, повагу»).

Прянощі - це частини рослин (корінь, кореневища, стебло, кора, листя, суцвіття, насіння, плоди) гострі та ароматні за смаком, запахом, наприклад, ваніль, лавровий лист, гвоздика, кориця, хрін, селера, пастернак, гірчиця, м'ята, меліса,

базилік та інші. Вони мають пекучий, гострий або гіркий смак, які або відтіняють смак страви, що готується, або повністю її змінюють. Крім цього, прянощі надають продуктам особливого аромату, певної консистенції. Цінуються ароматні добавки та своїми антибактеріальними, загальнозміцнюючими властивостями.

Спеції ж є набір універсальних, популярних харчових добавок, які надають їжі певний смак: солоний, солодкий, гострий. Як спеції виступають перець, сіль, цукор, оцет, алкоголь.

Приправами можна називати будь-які прянощі, спеції, ароматизатори. Сюди ж входять соуси, олії, сухі суміші, кетчуп, майонез. Головний критерій, яким виділяють приправи, - їх самостійність. Приправи йдуть не просто як доповнення, вони можуть використовуватися як окремі продукти, бути невід'ємною частиною страви.

Звичайно, межі між «прянощами», «спеціями» та «приправами» занадто хиткі, і сумбуру не уникнути. Проте малу частку ясності ми зробили. Приправи - широке поняття, що включає і прянощі і спеції. А прянощі частково входять до складу спецій [8].

Продаж спецій за призначенням у світі наведено на рис.1.1.

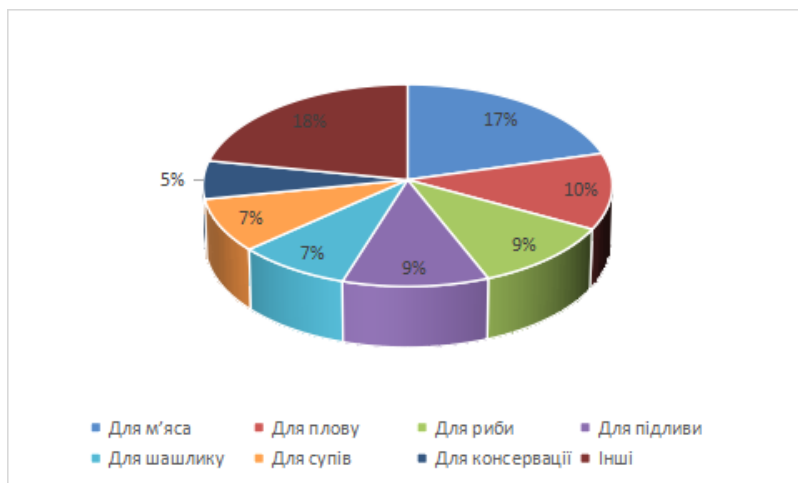


Рис.1.1 - Структура продажів спеціальних приправ за призначенням

Імпорт спецій у світі наведено на рис.1.2.

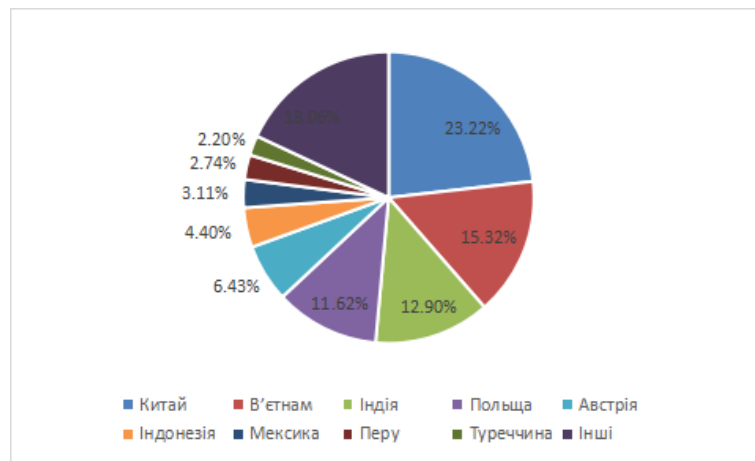


Рис. 1.2 - Діаграма імпорту спецій у світі.

Однією з найпоширеніших спецій, що використовується в іспанській кухні є аніс (насіння). Звичайний аніс - *Pimpinella anisum*. Він являє собою маленьке насіння, за формою схоже на насіння фенхелю. Ця пряність широко використовується в кулінарії Іспанії для приготування перших, других страв, а також десертів. Найчастіше іспанці додають аніс у такі страви: запечена шинка; персики в сиропі; айвовий джем; груші в червоному вині; мармелад.

Перець чилі (*Capsicum frutescens*) вирощують в основному в країнах Центральної Америки, особливо в Мексиці і Панамі. Дану пряність широко використовують в іспанській кухні. Перець чилі має декілька різновидів цього сорту, які відрізняються кольором плодів: перці можуть бути червоними, помаранчевими, рожевими або коричневими. За шкалою Сковілла його гострота становить 100000-350000 одиниць. Приправа з нього підходить для страв з морепродуктів та риби. Також він часто використовується для приготування тушкованого м'яса, страв з дичини, супів. Перець чилі ще й поєднується з шоколадними десертами і манго. Страви з перцем чилі: соус Чимічуррі; кукурудзяний суп; соус ромеско; копчені свинячі реберця; фрикадельки у томатному соусі; гострі кекси з чорізо.

Коріандр (насіння), *Coriandrum sativum* розповсюджена в Іспанії спеція має приємний пряний солодкуватий аромат з деревними нотками. Дана приправа ідеально підходить для приготування яловичих та курячих супів і бульйонів. Коріандр чудово ароматизує гуакамоле і різноманітні соуси. Страви з коріандром: яловичий язик у соусі васабі; зелений соус мохо; запечена ветчина; фалафель; тушкована курка.

Серед спецій іспанської кухні широко використовують зіру (*Cuminum cyminum*) і кмин (*Carum carvi* L.).

Ці дві спеції дуже схожі між собою. Обидві використовуються на кухні для надання енергії стравам, оскільки вони мають сильний смак і аромат.

У іспанській кухні вживають цілі насінини зіри або мелені. Особливо добре ця спеція доповнює смак бобових.

Кмин додають часто у страви з овочами. Майже завжди використовується ціле насіння.

Ці популярні іспанські спеції можна зустріти у таких стравах: біла фасоля; сочевиця з білим рисом; квашена капуста; м'ясний рулет; курячий бульйон.

Каррі - це суміш спецій і трав, що використовуються в Іспанії для приготування багатьох страв. Як правило, вона складається з куркуми, коріандра, перцю, кмина, сушеної цибулі, тамаринда, кардамону, імбиря, мускату, каенського перцю, шафрану, пажитника, гвоздики, кориці, кмину, базиліку, селери і гірчиці. Куррі надає стравам особливий смак і аромат. Найпопулярніші страви з використанням куррі: індичка з рисом басматі; яловичина з соусом каррі; рис басматі з персиками, абрикосами і грецькими горіхами; куряча грудинка з персиками і абрикосами; салат з нуту; смажена курка; кукурудзяний суп; копчені свинячі реберця.

Мускатний горіх (*Myristica fragrans*) - це дуже розповсюджена в Іспанії спеція, яка володіє духмяним і смолистим ароматом. Мускатний горіх використовують цілим і меленим. Переважно його додають у страви цілим чи подрібнити безпосередньо перед використанням, щоб аромат не вивітрювався так швидко. Використовується ця спеція в приготуванні супів, білих соусів. Мускатний горіх додають в страви зі шпинату і мангольду, брюсельської і цвітної капусти, броколі. Він також ідеально поєднується з картопляним пюре і стравами з гарбуза. Та потрібно використовувати цю приправу з обережністю, оскільки вона може мати токсичний вплив на організм.

В іспанській кухні є декілька видів паприки (*paprika*). Найпопулярнішими є паприка мелена солодка, копчена і гостра. Всі вони дуже приємні на смак, і, завдяки своєму насиченому червоному кольору часто використовується для приготування ковбас і сосисок всіх видів. Іспанці можуть додати паприку навіть у яєшню. Не

обходиться без паприки тушковане м'ясо, сочевиця, нут, фасоля і боби всіх видів. Це одна із приправ, без якої не можна уявити іспанську кухню.

Практично у всі страви іспанські кухарі додають суміш перців. Існує декілька видів перців: чорний, білий, зелений, рожевий. Чорний перець (*Piper nigrum*) є найбільш широко використовуваним і являє собою чудовий інгредієнт для ароматизації страв. Білий перець - це не окремий вид перцю, а плоди тієї ж деревовидної ліани, відомої нам як перець чорний (*Piper nigrum* L). Тільки зняті плоди в зрілому стані і звільнені від верхньої оболонки. Білий перець має кремово-білий або світло-сірий колір, більш тонкий аромат і менш гострий смак, ніж чорний перець. Кращими сортами прянощі вважаються Muntok (з острова Суматра) і Sarawak (Малайзія). Він є більш насичений, ніж у чорного перцю і використовується зазвичай у білих соусах та для надання аромату рибі. Зелений перець це незрілі плоди, які заливають оцтом або сольовим розчином. Зелений перець не гострий, можна навіть сказати, освіжаючий. У молотом вигляді дуже швидко втрачає свій аромат, тому мелений зелений перець рекомендують додавати в їжу безпосередньо перед подачею страви на стіл. Він володіє м'яким смаком і відрізняється фруктовим смаком і використовується в соусах на основі вершків. Так званий рожевий перець - це ягода, але він також є частиною цієї групи спецій. Його використовують для прикрашання страв, оскільки він є дуже яскравим і має тонкий смак.

Довгий час часник (*Allium sativum*) в Іспанії вважався приправою бідняків.

З того часу багато чого змінилося, адже сьогодні часник на середній іспанській кухні є завжди або майже завжди. Було підраховано, що в середньому місцевий мешканець з'їдає 1,5 кг часнику на рік. Часник добре проявляється в рибних, м'ясних та овочевих стравах, а також у часникових супах, паштетах та соусах. Один з найулюбленіших іспанцями соусів - айолі.

Шафран (*Crocus sativus*) - король іспанських пряно-ароматичних трав. З'явився на території Іспанії понад 1000 років тому під час арабських завоювань.

Сьогодні ця держава є провідним експортером шафрану: орієнтовно 70% світового виробництва.

Досі шафран збирають виключно вручну, причому час збору обмежений 10 днями: квіти цієї іспанської прянощі швидко втрачають свій незрівняний аромат.

Ось чому шафран дуже дорогий. До того ж, для виробництва лише 1 г потрібно зібрати 200 квіток.

Альтернативна назва шафрану - «червоне золото Ла-Манші». У шафрану є дешеві замітники - чорнобривці, куркума; імператорський шафран; квітка сафлор, але справжня іспанська кухня не визнає підробок.

З інших іспанських трав та спецій варто відзначити кріп, майоран, орегано, базилік, чебрець, розмарин [6].

Харчова цінність (поживність) — це вміст у продукті вуглеводів, жирів і білків з розрахунку на 100 грамів продукту, тобто це якісний склад їжі.

Харчова цінність спецій наведена у табл.1.1.

Таблиця 1.1 - Харчова цінність спецій

Найменування спецій	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Клітковина, г	Калорійність, ккал
Аніс	17,6	15,9	35,4	14,6	355
Базилік свіжий	3,2	0,6	1,1	1,6	23
Базилік сушений	23	4,1	47,8	37,7	320,1
Гвоздика	6	13	31,6	33,9	267
Гірчиця	26,1	36,2	15,9	12,2	494
Зіра	17,8	22,3	33,7	10,5	407
Імбир, корінь сушений мелений	9	4,2	57,5	14,1	304
Кардамон	10,8	6,7	40,5	28	266
Каррі	14,3	14	2,6	53,2	194
Коріандр, насіння	12,4	17,8	13,1	41,9	262
Кориця	4	1,2	27,5	53,1	137
Куркума	9,7	3,3	44,4	22,7	246
Лаврове листя	7,6	8,4	48,7	26,3	301
Мускатний горіх	5,8	36,3	28,5	20,8	464
Паприка	14,1	12,9	19,1	34,9	249
Перець білий	10,4	2,1	42,4	26,2	230

Гаспáчо (ісп. gazpacho) — іспанська страва, холодний суп із протертих помідорів, а також огірків, оливкової олії й прянощів. Ця страва походить з Андалузії, подається у спекотну пору року. Особливість гаспачо в тому, що це один з небагатьох супів, в яких жоден продукт не проходить термічну обробку [10].

Історія появи гаспачо сягає в сиву давнину. Але відомо, що в середні віки бідні іспанські селяни, які весь день працювали в полі, для відновлення сил готували собі густу юшку. Вона складалася з черствого хліба, оливкової олії та часнику. Лише в ХІХ столітті в неї почали додавати помідори, а також інші овочі – так і народився поступово сучасний варіант супу.

Вважається, що така цікава назва – гаспачо – була запозичена з арабської. У перекладі слово означає «замочений хліб», тому що найпершими інгредієнтами все-таки були не помідори та інші овочі, а хліб, оливкова олія і часник.

На території сучасної Іспанії існує кілька десятків варіацій цього легкого супчика. Наприклад, у Хересі його готують з кільцями сирої цибулі, у Кадісі взимку подають обов'язково гарячим. У Гранаді та Малазі роблять гаспачо з мигдалем, а подають з виноградом або скибочками дині, цей суп зветься ахобланко – білий суп. А в Ламанчі популярний гарячий гаспачо, який готують на бульйоні з кролика.

Проте традиційно вважається, що гаспачо – це холодний суп з перетертих сирих овочів, в основному помідорів. Крім них, обов'язково додають часник і оливкову олію, а решта інгредієнтів може змінюватися.

До речі, саме гаспачо – основна страва «середземноморської дієти», яка була дуже популярною в 50-ті роки минулого століття. А все тому, що в їх раціон входила велика кількість свіжих овочів і фруктів, а жири вони отримували з оливкової олії.

Зараз ця страва входить у літнє меню багатьох ресторанів і барів майже в усьому світі. Кухарі, прагнучи зробити свій гаспачо унікальним, додають у нього багато інших інгредієнтів, завдяки чому з'явилися гаспачо з яйцями, арахісом, авокадо, редискою, креветками. Існують навіть солодкі фруктові гаспачо: з полуницею, динею, черешнею, виноградом і ананасом[21].

1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень

Після проведеного аналітичного огляду іспанської кухні та спецій і вичення особливостей даної кухні, особливо супу-пюре «Гаспачо» можна зробити висновок про актуальність супів в закладах ресторанного господарства.

Об'єкти дослідження - технологія приготування холодного супу-пюре іспанської кухні «Гаспачо».

Предмет дослідження – холодні овочеві супи-пюре, суп «Гаспачо», селера, морква, листя лайму, куркума, каррі, кріп, кінза, соєвий соус.

При експериментальних дослідженнях матеріалів використовуються такі нормативні документи на сировину та страви:

ДСТУ 3246-95 Томати свіжі. Технічні умови.

ДСТУ 3247-95 Огірки свіжі. Технічні умови.

ДСТУ 2659-94 Перець солодкий свіжий. Технічні умови.

ДСТУ 3233-95 Часник свіжий. Технічні умови.

ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови.

ДСТУ 959-1:2008 Перець. Технічні умови.

ДСТУ 5065:2008. Олія оливкова. Технічні умови.

ДСТУ 8624 :2016. Базилік свіжий. Технічні умови.

ДСТУ 6010 :2008. Петрушка свіжа. Технічні умови.

ТУУ 04684248 26-96. М'ята свіжа.

ДСТУ 2450:2006. Бальзамічний оцет. Загальні технічні умови.

ДСТУ 939:2008. Соєвий соус. Загальні технічні умови.

ДСТУ 2175-93. Кінза. Технічні умови.

ТУ У 30352116.001-99. Куркума. Технічні умови.

ДСТУ 8624 :2016. Кріп. Технічні умови.

ДСТУ 7035:2009 Морква свіжа. Технічні умови.

ДСТУ 8596:2015 Селера молода свіжа. Технічні умови.

В роботі використовувалися такі емпіричні та теоретичні методи дослідження:

- Органолептичний аналіз та контроль якості;
- Розрахунково-аналітичні методи.

Органолептична оцінка продукції — узагальнена оцінки її якості, здійснена лише за допомогою органів чуття людини. Оцінюються як зовнішні характеристики,

такі як вигляд, колір, форма, прозорість, запах, так і такі, як смак, м'якість тощо. Значна перевага даного методу — швидкість при отриманні даних, порівняно із використанням хімічного чи інструментального аналізу. Суттєвим недоліком методу — є слабка верифікованість та значна суб'єктивність.

При перевірці пюреподібних супів пробу зливають тонким струмком з ложки в тарілку, відзначаючи густоту, однорідність консистенції, наявність непротертих часток. Суп-пюре повинен бути однорідним по всій масі, без відшаровування рідини на його поверхні.

Органолептичні властивості досліджуваних зразків визначали в наступній послідовності:

- зовнішній вигляд: характеризувати загальне зорове враження про продукти (характер поверхні, однорідність, форма, наявність сторонніх домішок);
- колір: встановлювали колір для розроблених продуктів, а також відхилення від кольору;
- запах: визначали аромат, «букет», а також встановлювали наявність сторонніх запахів;
- консистенція: враховували однорідність, без твердих частинок чи їх наявності;
- смак: визначали чи типовий смак для даних виробів.

Усі показники якості продукції (зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах, смак) оцінюються за десятибальною системою: 10 – «відмінно»; 8 – «добре»; 6 – «задовільно»; 4 – «незадовільно». Загальна оцінка виводиться як середнє арифметичне з точністю до одного знака після коми [7].

Для кращого виду органолептичних розрахунків, було запропановано використання діаграми, що враховує усі показники нової системи, є змога побачити вплив нового інгредієнта на страву та вибрати найбільш оптимальний.

Розрахунок харчової цінності проводили за методикою А.А. Покровського інтегральним швидким шляхом визначення проценту кожної із найбільш важливих харчових речовин (білків, жирів, вуглеводів) в харчовому продукті та задоволення потреби в ній організму людини [8].

Методи визначення енергетичної цінності. Енергетичну цінність розраховували на підставі фактичного вмісту в зразках мармеладу білків, жирів, вуглеводів за загальноприйнятою методикою:

$$ЕЦ = 4 * \sum \text{білків} + 9 * \sum \text{жирів} + 4 * \sum \text{вуглеводів}, \text{ ккал}$$

де 4,0; 9,0; 4,0 – відповідні енергетичні коефіцієнти (ккал) білків, жирів та вуглеводів. [8]

Нормальне функціонування організмів залежить від кількості певних речовин у ньому, а саме: білків, жирів та вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин.

Енергетична цінність їжі (або калорійність їжі) - це кількість енергії, яку організм може засвоїти, перетравлюючи їжу. Це виражається в кілокалоріях (ккал), що відповідає 1000 калоріям (кал), або в кілоджоулях (кДж). 1 кілокалорія (ккал) еквівалентна 4,18 кілоджоулі (кДж).

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

Харчування та здоров'я людини тісно пов'язані між собою. У ХХІ ст. спостерігається тенденція зацікавленості здоровим харчуванням, якому притаманні повноцінні сніданок, обід і вечеря. Обов'язковою складовою щоденного харчування є супи. Проте, враховуючи довготривалість і багатоетапність приготування, досить часто їх виключають з харчового раціону. Останнім часом значним попитом у закладах ресторанного господарства (ЗРГ) користуються пюреподібні супи, що зумовлено їх оздоровчо-профілактичною дією, високими смаковими показниками. Супи-пюре за особливостями технологічного процесу є більш трудомісткими порівняно з іншими видами.

Супи складаються з рідкої частини — основи і щільної частини — гарніру. Супи є стравами, які містять ряд смакових речовин, збуджують апетит і мають велике поживне значення. Вони містять велику кількість рідини і дають 20 % води від добової потреби організму людини. Поживність перших страв обумовлюється наявністю гарніру, а також супроводжуваними супи продуктами — хлібом, сметаною. Супи відрізняються високою поживністю, калорійністю, здатністю збуджувати апетит [13].

Основне їх призначення – це збудження апетиту. В супах є два компоненти, що викликають почуття голоду:

- Ароматичні і смакові речовини.
- Хімічні подразники травної діяльності.

Аромати надаються спеціями, корінням, цибулею, приправами, які є в рецепті. Та й сам зовнішній вигляд привертає до себе і викликає бажання поїсти.

Слід зауважити, що перші страви бувають різних видів. Супи, класифікація яких наводиться нами нижче, поділяються на різні групи за характером рідкої основи. Такий підрозділ є найбільш прийнятним. Класифікація перших страв передбачає існування чотирьох великих груп:

- Перша заснована на бульйонах (кісткових, м'ясних, пташиних, риб'ячих, грибних) і відварах (з овочів, макаронів, бобів). Вона, в свою чергу, поділяється на три підгрупи: 1. Заправні супи. До них належать щі, борщі, солянки, розсольники, юшки та картопляні супи. Приготування таких страв передбачає поступове додавання в бульйон самих різних продуктів, які є гарніром. Овочі збагачують бтакую їжу вітамінами та поживними речовинами, надають неповторний смак, аромат, формують певну структуру. Заправні супи, як правило, готують з використанням пасеровані корінців цибулі. 2. Прозорі. 3. Пюреобразні. Така класифікація гарячих супів. Їх особливістю є те, що вони подаються виключно в неостившем вигляді.
- Друга – на молоці. Друга група супів готується тільки на молоці, а тому подається в гарячому вигляді.
- Третя – на кефірі, хлібному квасі. Вони вживаються тільки холодними.
- Четверта – ягідних та фруктових відварах. Вона підрозділяється на дві частини: протерті і непротерті. Такі страви у весняний або літній період подають холодними, а восени і взимку – гарячими. Класифікація супів (схема наводиться в статті) досить проста. Однак вона не є єдиною. Є й інші варіанти поділу таких страв на групи.

Класифікація по температурі подачі передбачає розподіл на дві підгрупи:

- Холодні супи. Вони ідеально підходять для спекотного літнього часу. Їх основою може бути квас, кефір, сироватка. Самі ці продукти вже говорять про

неможливість теплової обробки. Для такого супу можуть бути використані як сирі складові (огірки, редиска, цибуля), так і відварні (буряк, картопля).

- Гарячі супи - це борщі, розсольники, солянка. Вони універсальні, їх готують на основі бульйону чи на воді, ось подавати можуть або в гарячому або охолодженому вигляді. Інгредієнти для такого супу піддаються тепловому впливу.
- Солодкі супи. Їх можна їсти в холодному вигляді навесні і влітку, а також у гарячому в зимовий період. Температура холодного страви повинна бути не вище чотирнадцяти градусів, а гарячого – не менше сімдесяти п'яти.

По основі, яка присутня в супі, страви поділяють на: вегетаріанські, м'ясні, рибні, овочеві та грибні.

Заправні супи - це ті рідкі страви, які ми найчастіше використовуємо в повсякденному житті. Їх підрозділяють на:

- Борщі.
- Розсольники.
- Щі.
- Овочеві супи.
- Картопляні.
- Круп'яні.
- Солянки.
- З макаронами.

Суп-пюре обов'язково має однорідну структуру, без грудочок і шматочків продуктів. Суп повинен мати консистенцію густих вершків. Колір страви залежить від його інгредієнтів. Відмінною рисою є ніжний смак і однорідна структура. Останнім часом таке блюдо стало дуже популярно і подається у всіх кафе і ресторанах, проте було б помилково вважати, що це сучасний винахід. Супи-пюре давно існують, просто раніше їх приготування було більш складним, зараз же при наявності такої чудової техніки, як блендери, приготувати подібне блюдо дуже просто і швидко. Не потрібно вручну перетирати інгредієнти. Класифікація супів-пюре передбачає поділ на кремо - і пюреобразні. Їх особливістю є незвичайна консистенція, а дуже часто основою виступає молоко [12].

Суп-пюре - це суп, який має однорідну структуру, без грудочок і шматочків продуктів. Суп повинен мати консистенцію густих вершків. Колір страви залежить від його інгредієнтів. Відмінною рисою є ніжний смак і однорідна структура. Останнім часом таке блюдо стало дуже популярно і подається у всіх кафе і ресторанах, проте було б помилково вважати, що це сучасний винахід. Супи-пюре давно існують, просто раніше їх приготування було більш складним, зараз же при наявності такої чудової техніки, як блендери, приготувати подібне блюдо дуже просто і швидко. Не потрібно вручну перетирати інгредієнти. Класифікація супів-пюре передбачає поділ на кремо - і пюреобразні. Їх особливістю є незвичайна консистенція, а дуже часто основою виступає молоко.

Гаспачо – це іспанський холодний літній суп, що готується зі сирих овочів, перетертих у блендері. Традиційно, основу класичного рецепту гаспачо становлять стиглі соковиті помідори і хліб. Ця «страва бідняків» – як і більшість страв різних кухонь світу – оскільки готувалася вона з доступних продуктів, які завжди були вдома у великій кількості. Сьогодні існує безліч рецептів-варіацій цієї традиційної іспанської страви – з авокадо, огірками.

Технологія приготування супу «Гаспачо»

Спочатку бланшуємо помідори. Очищуємо також огірки та болгарський перець. Нарізаємо усі овочі у довільній формі. За допомогою блендера, подрібнюємо помідори, огірки, болгарський перець. Додаємо туди подрібнений часник через прес, додаємо зелень – петрушку, м'яту, базилік. Також додаємо скибочку хліба (можна залишити його там на 5 хвилин для розбухання). Додаємо на цьому етапі половинку перця чилі або соусу Табаско. Подрібнюємо усе до однорідної маси. Додаємо сіль, перець за смаком та оливкову олію, ще раз збиваємо блендером.

Перед подачею, ставимо гаспачо у холодильник $t - 7-14^{\circ}\text{C}$ на 2-3 години, щоб він добре охолов. Подають страву $t - 7-14^{\circ}\text{C}$. Перед подачею додаємо до іспанського холодного супу бальзамічний оцет. Прикрашаємо зеленню або хрустким шматочком хліба чи сухариками [16].

Вимоги до оформлення та відпуску

У супах-пюре продукти знаходяться в протертому вигляді. Консистенція їх однорідна, еластична (в деяких супах допускається гарнір з не протертих овочів).

Неприпустимі грудки борошна, шматочки не протертих овочів. Колір страви відповідає продуктам, з яких вони виготовлені. Смак слабосоленої, без присмаку сирії борошна. На поверхні супів-пюре не повинно бути плівки[16].

Сировина для приготування супу «Гаспачо» наведено у табл.1.2.

Таблиця 1.2 - Сировина для приготування супу «Гаспачо»

Найменування сировини	Витрати сировини на 1 порцію		Нормативна документація, що регламентує вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто	
Помідори	230	220	ДСТУ 3246 - 95
Огірки	50	45	ДСТУ 3247 - 95
Перець болгарський	50	40	ДСТУ 2659 - 94
Часник	1,75	1,25	ДСТУ 3233 - 95
Базилік	1,25	1,25	ДСТУ 8624 :2016
Петрушка	1,25	1,25	ДСТУ 6010 :2008
М'ята	1,25	1,25	ТУУ 04684248 26-96
Бальзамічний оцет	10	10	ДСТУ 2450:2006
Олія оливкова	20	20	ДСТУ 5065 :2008
Сіль	1,25	1,25	ДСТУ 3583 – 2015
Перець	1,25	1,25	ДСТУ 959 -1:2008
Хліб	15	10	ДСТУ 7517:2014
Вихід		350	

Кінза, кріп, паприка і каррі, чебрець та базилік, куркума і листя лайму, пюре моркви та селери, коріандр та духмяний перець, часник і цибуля - всі ці прянощі та спеції зможуть розширити асортимент страв супів-пюре.

Кріп - однорічна трав'яниста рослина. Кріп є поширеною городньою культурою, яка широко використовується як їстівна рослина для виготовлення приправ, соління огірків, помідорів та іншої городини.

Паприка являє собою подрібнений до стану порошку червоний слабопекучий стручковий перець виду *Capsicum annuum*. Володіє червоним кольором, характерним запахом і солодким смаковими якостями з легким відтінком гостроти.

У складі страв ця спеція має певний вплив на організм: нормалізує стан судин, робить їх еластичними; покращує апетит; зміцнює імунну систему; бореться з метеоризмом, кольками, сприяє нормалізації роботи шлунково-кишкового тракту; з-за високого вмісту аскорбінової кислоти зміцнює організм; насичує організм кальцієм, магнієм, фосфором і іншими мінералами.

Розрізняють кілька основних видів цієї приправи: делікатесна – відрізняється середнім помелом, приємним смаком; рожева – її відрізняють незвичайні смакові якості з легкою остринкою; солодка – їй притаманний тонкий запах; напівсолодка – цю пряність червоно-оранжевого кольору не застосовують при смаженні страв, оскільки вона має властивість карамелізуватися в поєднанні з маслами; гостра – має жовтий або червоно-коричневим насиченим кольором, пекучим смаком; ніжна – відрізняється м'яким смаком, світло-червоним відтінком.

Приправа кáррі — суміш спецій різноманітна за складом, очевидно створена англієцями під час колонізації Індії, як спроба скопіювати смак індійських страв.

Основні інгредієнти: куркума; кмин; коріандр; червоний кайенський перець. Найбільш часто застосовують додаткові інгредієнти: пажитник; кориця; гвоздика; мускатний горіх; аніс; імбир; кардамон; часник; гірчичний порошок.

Куркума – це рід багаторічних трав'янистих рослин із сімейства імбирних. Вона користується величезною популярністю практично в усіх країнах Азії та Океанії. Відома своїми цілющими властивостями і використовується для приготування кулінарних шедеврів половини світу.

Видобувається ця спеція з кореня рослини шляхом варіння, висушування, очищення і подальшого перемелювання до стану порошку.

Серед корисних властивостей куркуми слід виділити такі: відновлює організм на клітинному рівні; усуває проблеми з кровообігом; нормалізує рівень холестерину в крові та зменшує ризик виникнення серцево-судинних захворювань і атеросклерозу; покращує роботу кишківника і допомагає справлятися з хронічною діареєю, метеоризмом, виразковим колітом та іншими захворюваннями шлунково-кишкового тракту; зміцнює імунну систему, допомагає помітно підвищити імунітет і навіть боротися з раковими захворюваннями; покращує роботу мозку; допомагає під час схуднення, знижуючи тягу до солодкого та активно спалюючи жири.

Щоб уникнути будь-яких негативних наслідків, не слід вживати понад 3 грамів куркуми на добу. Разом з тим, існує ряд захворювань, при яких краще зовсім відмовитися від приправи. Серед них: алергія; панкреатит; гепатит; цукровий діабет; гіпотонія; захворювання шлунка.

Також куркуму не варто вживати при жовчнокам'яній хворобі, оскільки вона призводить до посиленого відтоку жовчі.

Не рекомендують додавати в їжу куркуму тим, хто чекає на малюка, оскільки спеція може спровокувати зрив вагітності. Не варто давати страви з цією приправою дітям до шести років, адже у них слабкий шлунково-кишковий тракт.

Кінза - пряна трава, відома людині вже більше 5 тисяч років. Традиційно ми називаємо кінзою лише свіжу, зелену рослину, а насіння цієї рослини ми називаємо коріандром.

Користь кінзи безсумнівно полягає в її багатому складі, який поєднує в собі вітаміни групи С, В, РР, рутин, каротин, пектин, ароматичні масла, аскорбінову кислоту, макро- і мікроелементи. Благотворно впливаючи на роботу серцево-судинної системи, вона також нормалізує процеси травлення, сприяє більш швидкому і легкому засвоєнню важкої їжі.

Шкоду організму кінза може нанести при виразці, гастриті. Краще не використовувати цю зелень людям, які мають серйозні проблеми з серцем і судинами (ішемічна хвороба, а також тромбофлебіт, інфаркт міокарда, тромбоз). Люди, які страждають на цукровий діабет, гіпертонію теж повинні відмовитися від вживання трави.

Слід пам'ятати, що за один прийом їжі можна з'їсти не більше, ніж 35 грамів свіжої зелені і 4 грама насіння коріандру.

Листя лайма – листочки невеликого дерева із сімейства цитрусових, найближчого родича лимона. Батьківщиною лайма вчені вважають Південно-Східну Азію, виростає він в Індії, Таїланді, Шрі-Ланці.

Головна цінність кафір-лайма полягає у його листі. Вони мають цитрусовий свіжий аромат. У кулінарії використовується свіже, заморожене або сушене листя. Сушене листя кафір-лайма зберігає свій аромат кілька місяців, якщо зберігати його в щільно закритій тарі в прохолодному сухому місці.

Склад та властивості. Як і інші цитрусові, кафрський лайм – це джерело вітаміну С. Кафір-лайм нормалізує артеріальний тиск, є спазмолітичним засобом з легким жовчогінним ефектом, виявляє загальнозміцнюючу та антиоксидантну дію, сприяє загальному омолодженню. Він сприяє виведенню шлаків та очищенню організму. Крім цього кафрський лайм тонізує травлення, має беззаспокійливу дію. На батьківщині всі частини рослини використовують у народній медицині як чудовий засіб від тривоги, безсоння та стресу.

Для удосконалення та розширення асортименту супів-пюре було обрано холодний суп-пюре «Гаспачо». Суп-пюре «Гаспачо» готують зі стиглих соковитих томатів, огірків, перецю болгарського, часнику, олії оливкової, спецій і хлібу.

Особливості приготування «Гаспачо» - це приготування з сирих овочів, перетертих у блендері.

Для удосконалення та розширення асортименту було розроблено рецептуру та технологію «Гаспачо з українськими нотками». Було вирішено до класичної рецептури додати селеру, моркву та кріп.

Морква багата на вітаміни, а саме на вітамін А. Він необхідний для гарного зору, так як допомагає забезпечити нормальну роботу сітківки очей. Від вмісту цього вітаміну залежить стан шкіри, слизових оболонок. Біотин - це водорозчинний вітамін групи В. Біотин відіграє важливу роль у метаболізмі жирів і білків. Вітамін К нормалізує згортання крові й сприяє зміцненню кісток. Калій бере участь у контролі артеріального тиску, передачі нервових імпульсів і білковому синтезі. Вітамін С зміцнює імунну систему, прискорює процес загоєння ран і координує синтез ряду гормонів, а також білка колагену. Вітамін В6 бере участь у багатьох метаболічних процесах і необхідний для нормального функціонування периферичної та центральної нервової системи.

Селера багата на макроелементи, такі як калій, натрій, кальцій і фосфор. Завдяки хімічному складу селера позитивно впливає на серце і судини, сприяє покращенню кровообігу, заспокійливо діє на нервову систему, нормалізує обмін речовин.

Кріп містить вітамін А, С, В9, а також макроелементи калій, натрій, кальцій, фосфор і магній, мікроелементи такі як мідь. Хімічний склад кропу позитивно впливає на серцево-судинну систему, підтримує міцність кісток та знижує цукор у крові.

Технологічна схема та технологічна картка на розоблену страву подана в додатку В, Г. Сировину для приготування «Гаспачо з українськими нотками» наведено у табл.1.3.

Таблиця 1.3 - Сировина для приготування «Гаспачо з українськими нотками»

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вимоги до якості
	брутто	нетто	
Помідори свіжі	210	200	ДСТУ 3246 - 95
Огірки свіжі	50	45	ДСТУ 3247 - 95
Болгарський перець свіжий	50	40	ДСТУ 2659 - 94
Часник	0,5	0,5	ДСТУ 3233 - 95
Базилік	1,25	1,25	ДСТУ 8624 :2016
Петрушка	1,25	1,25	ДСТУ 6010 :2008
М'ята	1,25	1,25	ТУУ 04684248 26-96
Бальзамічний оцет	10	10	ДСТУ 2450:2006
Олія оливкова	20	20	ДСТУ 5065 :2008
Паприка	1,25	1,25	ДСТУ 939:2008
Морква	35	25	ДСТУ 7035:2009
Селера	40	25	ДСТУ 8596:2015
Сіль	1,25	1,25	ДСТУ 3583 – 2015
Перець	1,25	1,25	ДСТУ 959 -1:2008
Хліб	15	10	ДСТУ 7517:2014
Вихід:	-	350	

Технологія приготування

Спочатку бланшуємо помідори. Очищуємо також огірки та болгарський перець. Нарізаємо усі овочі у довільній формі. Селеру та моркву також очищаємо і натираємо на тертці до стану пюре. За допомогою блендера, подрібнюємо помідори, огірки, болгарський перець та пюре моркви і селери. Додаємо туди подрібнений часник через прес, додаємо зелень – петрушку, м'яту, базилік, кріп. Подрібнюємо усе до однорідної маси. Додаємо паприку, сіль, перець за смаком та оливкову олію, ще раз збиваємо блендером.

Перед подачею, ставимо гаспачо у холодильник $t - 7-14^{\circ}\text{C}$ на 2-3 години, щоб він добре охолов. Подають страву $t - 7-14^{\circ}\text{C}$. Перед подачею додаємо до іспанського холодного супу бальзамічний оцет. Прикрашаємо базиліком або хрустким шматочком хліба чи сухариками.

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд - властивий даній страві.

Колір - кораловий.

Запах - властивий інгредієнтам.

Смак - томатів, яскраво виражений приправ та спецій.

Консистенція - однорідна, з шматочками кропу.

Алергени: часник.

Технологічна картка та технологічна схема на розоблену страву подана в додатку В, Г.

Ще одним варіантом для удосконалення та розширення асортименту було розроблено рецептуру та технологію «Гаспачо з східними нотками». Було вирішено до класичної рецептури додати кінзу, куркуму, каррі, листя лайму, соєвий соус.

Даною стравою хотілося показати поєднання східних та іспанської кухонь.

Сировину для приготування «Гаспачо з східними нотками» наведено у табл.1.4.

Таблиця 1.4 - Сировина для приготування «Гаспачо з східними нотками»

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вимоги до якості
	брутто	нетто	
Помідори свіжі	230	225	ДСТУ 3246 - 95
Огірки свіжі	50	45	ДСТУ 3247 - 95
Болгарський перець свіжий	50	40	ДСТУ 2659 - 94
Часник	0,5	0,5	ДСТУ 3233 - 95
Каррі	1,25	1,25	ТУУ 15.8-31062161-004:2003
Петрушка	1,25	1,25	ДСТУ 6010 :2008
Паприка	1,25	1,25	ДСТУ 939:2008
Куркума	1,25	1,25	ТУ У 30352116.001-99
Листя лайму	1,25	1,25	Сертифікат якості
Кінза	1,25	1,25	ДСТУ2175-93
Бальзамічний оцет	10	10	ДСТУ 2450:2006
Олія оливкова	20	20	ДСТУ 5065 :2008
Соєвий соус	2	2	ДСТУ 939:2008
Перець	1,25	1,25	ДСТУ 959 -1:2008
Хліб	15	10	ДСТУ 7517:2014
Вихід	-	350	

Технологія приготування

Спочатку бланшуємо помідори. Очищуємо також огірки та болгарський перець. Нарізаємо усі овочі у довільній формі. За допомогою блендера, подрібнюємо помідори, огірки, болгарський перець. Додаємо туди подрібнений часник через прес, додаємо зелень – петрушку, м'яту, кінзу. З'єднати відвар з листя лайму. Подрібнюємо усе до однорідної маси. Додаємо паприку, каррі, куркуму, та соєвий соус, сіль, перець за смаком та оливкову олію, ще раз збиваємо блендером.

Перед подачею, ставимо гаспачо у холодильник $t - 7-14^{\circ}\text{C}$ на 2-3 години, щоб він добре охолов. Подають страву $t - 7-14^{\circ}\text{C}$. Перед подачею додаємо до іспанського

холодного супу бальзамічний оцет. Прикрашаємо зеленню або хрустким шматочком хліба чи сухариками.

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд - властивий даній страві.

Смак - томатів, яскраво виражений приправ та спецій.

Запах - властивий інгредієнтам.

Колір - насичений червоний.

Консистенція - однорідна.

Алергени: часник.

Хімічний склад спецій наведено у табл.1.5.

Таблиця 1.5 - Хімічний склад спецій

Біологічно-активні речовини	Найменування спецій										
	Кріп	Паприка	Каррі	Куркума	Листя лайму	Аніс	Перець чилі	Мускатний горіх	Часник	Шафран	Селера
Вітамін А (ретинол), мкг	750	2,46	-	-	2	-	59	5	-	27	-
Вітамін В ₁ (тіамін), мг	0,03	0,33	0,176	0,058	0,03	0,34	0,09	0,346	0,08	0,45	-
Вітамін В ₂ (рибофлавін), мг	0,1	1,23	0,2	0,15	0,02	0,29	0,08	0,057	0,08	0,267	-
Вітамін В ₄ (холін), мг	-	51,5	-	49,2	5,1	-	-	-	-	-	-
Вітамін В ₆ (піридоксин), мг	0,2	2,14	-	0,107	0,04	0,65	0,3	0,2	0,6	1,01	0,16
Вітамін В ₉ (фолієва кислота), мкг	27	49	56	20	8	10	22,9	76	3	93	8
Вітамін С, мг	100	0,9	0,7	0,7	29,1	21	242,48	3	10	80,8	8
Вітамін Е, мг	1,7	-	25,24	4,43	0,22	-	0,7	-	0,3	-	0,36
Вітамін К,	-	80,3	99,8	13,4	0,6	-	14	-	1,7	-	-
Вітамін РР, мг	0,6	10,06	-	1,35	0,2	-	14	-	1,2	-	0,7
Калій (К)	335	2280	1170	2525	102	1441	340	350	260	1724	80
Натрій (Na)	43	68	-	38	2	16	7	16	17	148	320
Кальцій (Ca)	223	229	478	182	36	646	18	185	180	111	68
Фосфор (P)	93	314	367	299	18	440	46	213	100	252	80
Магній (Mg)	70	178	255	208	6	170	25	183	30	264	9
Залізо (Fe)	1,6	21,14	19,1	55	0,6	36,96	1,2	3	1,5	11,1	0,53
Мідь (Cu)	146	0,713	1,2	1300	0,07	910	-	1,03	-	0,328	-
Селен (Se)	-	6,3	-	6,2	0,4	5	-	8,8	14,2	5,6	-
Цинк (Zn)	0,91	4,33	19,1	4,5	0,11	5,3	-	2,15	1,025	1,09	0,31

Вміст білків, жирів та вуглеводів у «Гаспачо» наведено у табл.1.6.

Таблиця 1.6 - Вміст білків, жирів та вуглеводів у «Гаспачо»

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
			Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
	Брутто	нетто	На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
Помідори свіжі	230	225	2,15	0,49	6,59
Огірки свіжі	50	45	0,26	0,07	0,65
Болгарський перецьсвіжий	50	40	0,52	0,04	2,12
Часник	0,5	0,5	0,032	0,002	0,14
Базилік	1,25	1,25	0,03	0,008	0,013
Петрушка	1,25	1,25	0,04	0,005	0,09
М'ята	1,25	1,25	0,04	0,01	0,08
Бальзамічний оцет	10	10	0,09	0	3,40
Олія оливкова	20	20	0	19,98	0
Сіль	1,25	1,25	0	0	0
Перець	1,25	1,25	0,12	0,04	0,48
Вихід:	-	350			
Разом:			3,33	20,65	13,59

Вміст білків, жирів та вуглеводів у «Гаспачо з українськими нотками» наведено у табл.1.7.

Таблиця 1.7 - Вміст білків, жирів та вуглеводів у «Гаспачо з українськими нотками»

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
			Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
	Брутто	нетто	На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
Помідори свіжі	210	200	1,76	0,4	5,379
Огірки свіжі	50	45	0,26	0,07	0,65
Болгарський перець свіжий	50	40	0,52	0,04	2,12
Часник	0,5	0,5	0,03	0,002	0,14
Кріп	1,25	1,25	0,04	0,01	0,06
петрушка	1,25	1,25	0,04	0,005	0,09
М'ята	1,25	1,25	0,04	0,01	0,08
Бальзамічний оцет	10	10	0,09	0	3,40
Олія оливкова	20	20	0	19,98	0
Паприка	1,25	1,25	0,17	0,16	0,23
Морква	35	25	0,26	0,02	1,38
Селера	40	25	0,31	0,10	1,24
Перець	1,25	1,25	0,12	0,04	0,48
Вихід	-	250			
Разом			3,69	20,84	15,29

Вміст білків, жирів та вуглеводів у «Гаспачо з східними нотками» наведено у табл.1.8.

Таблиця 1.8 - Вміст білків, жирів та вуглеводів у «Гаспачо з східними нотками»

Сировина	Витрати сировини на 1 порцію		Вміст харчових речовин		
			Білків, г	Жирів, г	Вуглеводів, г
	брутто	нетто	На 1 порцію	На 1 порцію	На 1 порцію
Помідори свіжі	230	220	2,15	0,49	6,59
Огірки свіжі	50	45	0,26	0,07	0,65
Болгарський перець свіжий	50	40	0,52	0,04	2,12
Часник	0,5	0,5	0,03	0,002	0,14
Каррі	1,25	1,25	0,17	0,17	0,03
петрушка	1,25	1,25	0,04	0,005	0,09
Паприка	1,25	1,25	0,17	0,16	0,23
Куркума	1,25	1,25	0,17	0,17	0,03
Листя лайму	1,25	1,25	0,01	0	0,23
Кінза	1,25	1,25	0,03	0	0,68
Бальзамічний оцет	10	10	0,09	0	3,40
Олія оливкова	20	20	0	19,98	0
Соевий соус	2	2	0,05	0	0,26
Перець	1,25	1,25	0,12	0,04	0,48
Вихід	-	250			
Разом:			3,88	21,18	14,98

На розроблені зразки, було розраховано поживну цінність. Ці дані можна знайти у табл.1.9.

Таблиця 1.9 - Показники поживної цінності модельних зразків «Гаспачо»

Найменування зразків	Поживна цінність, г/100г			Енергетична цінність, ккал
	Білків	Жирів	Вуглеводів	
Гаспачо класичний	1,33	8,26	5,43	101,38
Гаспачо з українськими нотками	1,47	8,33	6,11	105,29
Гаспачо з східними нотками	1,55	8,47	5,99	106,39

$$ЕЦ 1 = 4 * 1,33 + 9 * 8,26 + 4 * 5,43 = 101,38 \text{ ккал.}$$

$$ЕЦ 2 = 4 * 1,47 + 9 * 8,33 + 4 * 6,11 = 105,29 \text{ ккал.}$$

$$ЕЦ 3 = 4 * 1,55 + 9 * 8,47 + 4 * 5,99 = 106,39 \text{ ккал.}$$

Гістограма харчової цінності модельних зразків «Гаспачо» наведена на рис.1.3.



Рис. 1.3 - Гістограма харчової цінності модельних зразків «Гаспачо»

Дана гістограма показує, що у харчовій цінності зміни відбулись малі.

Відповідно до інгредієнтів і спецій, які ми додавали, то збільшився вміст біологічно-активних речовин.

Гістограма енергетичної цінності модельних зразків «Гаспачо» наведена на рис.1.4.



Рис. 1.4 - Гістограма енергетичної цінності модельних зразків «Гаспачо»

Аналізуючи дані гістограми, можна пояснити тим, що додані нові інгредієнти для розширення асортименту страви «Гаспачо» мають більший вміст вуглеводів і тому енергетична цінність зростає.

Вітамінний склад «Гаспачо» наведено в табл.1.8.

Таблиця 1.8 - Вітамінний склад «Гаспачо»

Найменування вітамінів	Гаспачо класичний	Гаспачо з українськими нотками	Гаспачо з східними нотками	Добова потреба у вітамінах
Вітамін А (ретинол), мкг	118,04	152,16	141,63	900
Вітамін В4(холін), мг	21,91	21,83	23,97	0,5-1 г

Вітамін В ₉ (фолієва кислота), мкг	51,02	56,06	49,29	200
Вітамін С, мг	119,37	122,82	117,94	90
Вітамін К, мкг	56,43	54,05	58,85	120

За даними таблиці 1.8 можна зробити висновок, що найбільше збагачене вітамінами «Гаспачо з українськими нотками».

Гістограма вітамінного складу зразків «Гаспачо» зображена на рис.1.5.



Рис. 1.5 - Гістограма вітамінного складу зразків «Гаспачо»

Аналізуючи гістограму вітамінного складу, можна зробити висновок, що у «Гаспачо з українськими нотками» вітамін А збільшився на 34 мкг, вітамін В₄ у «Гаспачо з східними нотками» на 2 мг. Вітамін В₉ збільшився у «Гаспачо з українськими нотками» на 5 мкг, вітамін С збільшився на 3,5 мг. Вітамін К збільшився на 2,4 мг у «Гаспачо з східними нотками».

Розрахунок мінерального складу досліджуваних Гаспачо

Мінеральні речовини мають вагомe значення для організму людини: необхідні для утворення гемоглобіну, є пластичним матеріалом для формування кісткової, м'язової та нервових тканин, покращують імунний захист організму. Фізіологічне забезпечення організму задовольняється за рахунок їжі, що споживає людина.

Збагачення мінеральними речовинами страв, що мають їх дефіцит, є перспективним напрямком розвитку сучасного ресторанного господарства.

Мінеральний склад супів «Гаспачо» наведено в табл.1.9.

Таблиця 1.9 - Мінеральний склад супів «Гаспачо»

Найменування мінеральних речовин	Гаспачо класичний	Гаспачо з українськими нотками	Гаспачо з східними нотками	Добова потреба у мінеральних речовинах
Макроелементи, мг/100				
Калій (K)	367.83	485,40	388,94	2,2-3,0 г
Натрій (Na)	200.88	201,00	201,16	2 г
Кальцій (Ca)	28.88	52,14	31,23	0,8-1,5 г
Фосфор (P)	41.20	69,45	45,34	1,2-1,6 г
Магній (Mg)	27.17	37,30	29,7	200-400 мг
Сірка (S)	16.94	16,33	18,49	4-5 г
Залізо (Fe)	1.23	1,31	1,65	10-20 мг
Мікроеленти, мкг/100г				
Мідь (Cu)	143.18	144,19	152,6	2-5 мг
Селен (Se)	0.51	0,54	0,78	20-100 мкг
Фтор (F)	24.00	23.83	24,00	0,5-,5 мг
Цинк (Zn)	0.30	0.32	0,36	10-15 мг

Аналіз мінерального складу показує, що калій збільшився на 118 мг у «Гаспачо з українськими нотками», натрій збільшився на 1 мг у «Гаспачо з східними нотками», кальцій збільшився на 24 мг у «Гаспачо з українськими нотками», фосфор на 28 мг збільшився у «Гаспачо з українськими нотками», магній збільшився на 10 мг у «Гаспачо з українськими нотками», залізо збільшилось у «Гаспачо з східними нотками» на 0,4 мг, мідь збільшилась на 9 мг у «Гаспачо з східними нотками», селен збільшився на 0,27 мг у «Гаспачо з східними нотками».

Приклади рецептур та їх органолептичні показники можна спостерігати у таблиці-1.10.

Таблиця 1.10 - Склад та органолептичні дослідження супу-пюре «Гаспачо»

Складові готового продукту	Гаспачо виготовленого за прикладом		
	Гаспачо	Гаспачо з українськими нотками	Гаспачо з східними нотками
Помідори свіжі	245	210	245
Огірки свіжі	45	45	45
Болгарський перець свіжий	40	40	40
Часник	0,5	0,5	0,5
Базилік свіжий	1,25	-	1,25
Петрушка (зелень)	1,25	1,25	1,25
М'ята	1,25	1,25	-
Бальзамічний оцет	20	20	20
Олія оливкова	20	20	20
Сіль	1,25	-	1,25
Куркума	-	-	1,25
Перець	1,25	1,25	1,25

Каррі	-	-	1,25
Паприка	-	1,25	125
Кріп	-	1,25	-
Листя лайму	-	-	1,25
Кінза	-	-	1,25
Морква	-	20	-
Селера	-	20	-
Органолептичні показники			
Колір	Червоний	Кораловий	Світло червоний
Запах	Властивий інгредієнтам	Властивий інгредієнтам	Властивий інгредієнтам
Смак	Томатів, яскраво виражений приправ та спецій	Томатів, яскраво виражений приправ та спецій	Томатів, яскраво виражений приправ та спецій
Консистенція	Однорідна	Однорідна, з шматочками кропу	Однорідна
Зовнішній вигляд	Властивий даній страві	Властивий даній страві	Властивий даній страві

Зведені результати органолептичних показників страв наведені у табл.1.11.

Таблиця 1.11 - Зведені результати органолептичних показників страв

Показники	Контроль	Зразок	
		№1	№2
Зовнішній вигляд	9,6	9,4	9,6
Колір	9,7	9,6	9,4
Смак	9,7	9,6	9,5
Запах	9,9	9,7	9,8
Консистенція	9,7	9,6	9,7
Середній бал:	9,72	9,58	9,6

Аналіз органолептичних показників показує, що досліджуванні зразки мають хороші показники, які майже відповідають контрольному зразку.

Профілограму органолептичної оцінки класичного супу «Гаспачо» наведено на рисунку 1.6.

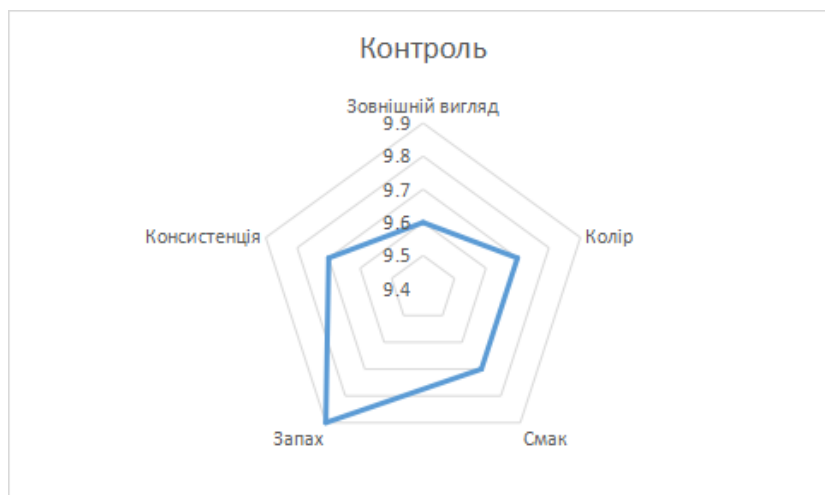


Рис. 1.6 - Профілограма органолептичної оцінки класичного супу «Гаспачо»

Профілограму органолептичної оцінки класичного супу «Гаспачо з українськими нотками» наведено на рисунку 1.7.

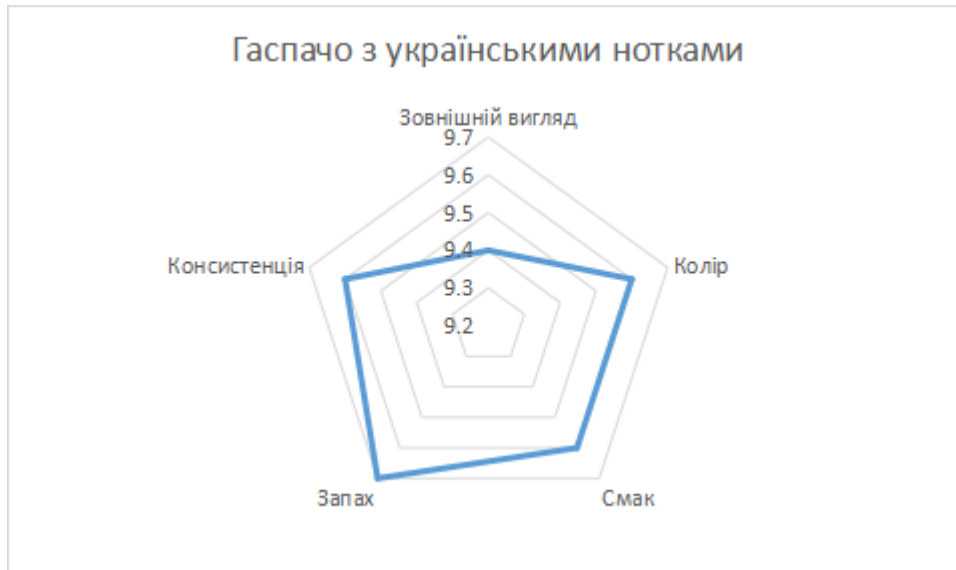


Рис.1.7 - Профілограма органолептичної оцінки супу «Гаспачо з українськими нотками»

Профілограму органолептичної оцінки класичного супу «Гаспачо з східними нотками» наведено на рисунку 1.8.

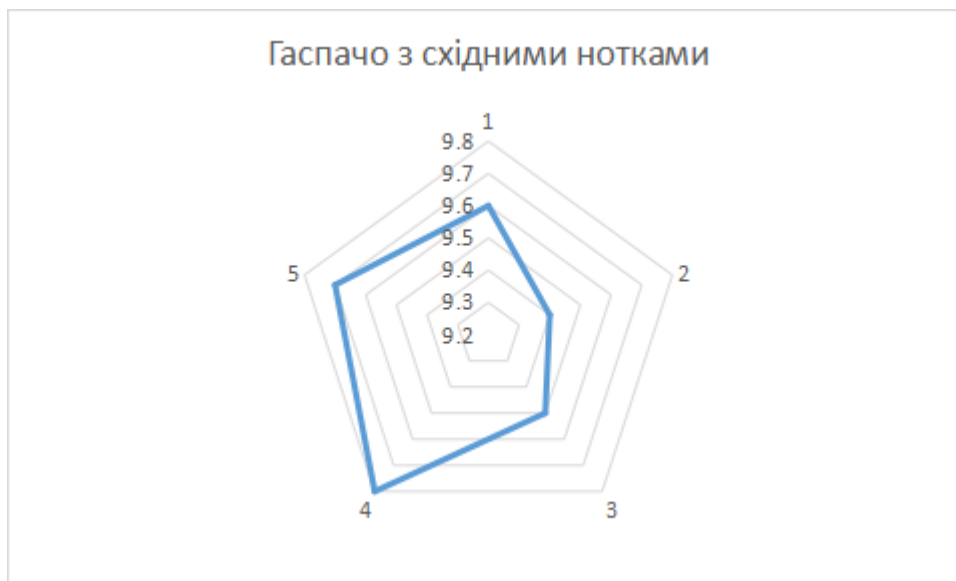


Рис. 1.8 - Профілограма органолептичної оцінки супу «Гаспачо з східними нотками»

Порівняння органолептичних характеристик усіх зразків наведено на рисунку 1.9.

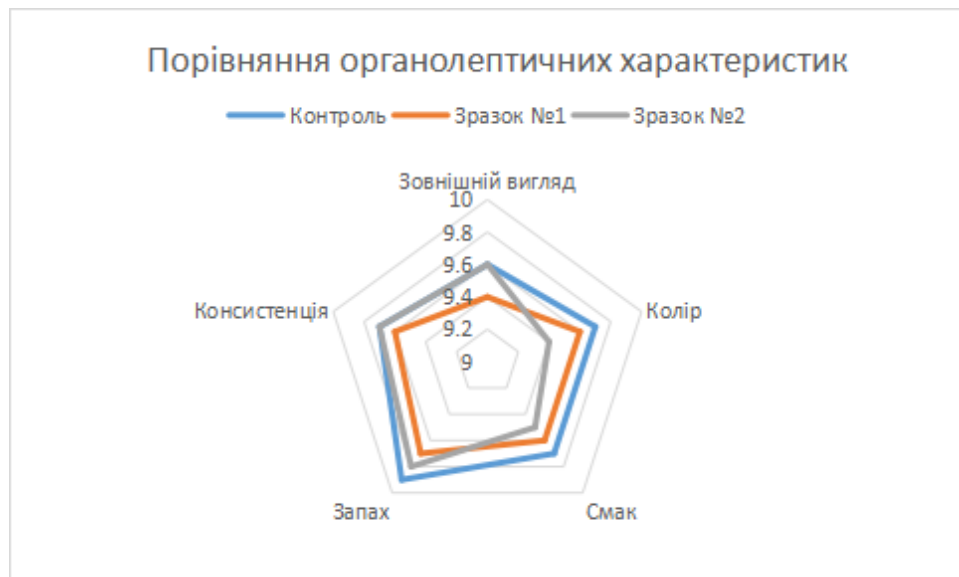


Рис. 1.9 - Порівняння органолептичних характеристик усіх зразків

В ході проведення дегустаційної оцінки за основними показниками, найкращими виявилися три варіанти зразків, що різнилися вмістом рецептурних компонентів та мали високий дегустаційний бал 9,72; 9,58; 9,6.

Експериментальними органолептичними показниками готової продукції, встановлено, що найкраще співвідношення інгредієнтів було у «Гаспачо з східними нотками».

Цей спосіб дозволяє отримати Гаспачо з більш високим вітамінним та мінеральним вмістом речовин.

У «Гаспачо з українськими нотками» дуже зріс вітамінний та мінеральний вміст речовин. Цей суп також має високий вітамінний та мінеральний вміст речовин.

Висновок за розділом 1.

У даному розділі було охарактеризовано іспанську кухню, наведено класифікацію спецій, які використовуються у даній кухні.

Також було обгрунтовано використання рослинної сировини та спецій, а саме селери, моркви, кропу, листя лайму, каррі, куркуми, кінзи, паприки. Та було розроблено технологічні картки та схеми на страви для розширення асортименту супів-пюре для ЗРГ. Досліджуваним супом - пюре, було обрано суп «Гаспачо». Розроблені такі страви як «Гаспачо з українськими нотками» та «Гаспачо з східними нотками». Технологічні схеми та картки наведені у додатку В, Г.

Було досліджено, що запропоновані супи мають позитивний вплив на організм людини. Аналізуючи гістограму вітамінного складу, можна зробити висновок, що у «Гаспачо з українськими нотками» вітамін А збільшився на 34 мкг,

вітамін В₄ у «Гаспачо з східними нотками» на 2 мг. Вітамін В₉ збільшився у «Гаспачо з українськими нотками» на 5 мкг, вітамін С збільшився на 3,5 мг. Вітамін К збільшився на 2,4 мг у «Гаспачо з східними нотками». Аналіз мінерального складу показує, що калій збільшився на 118 мг у «Гаспачо з українськими нотками», натрій збільшився на 1 мг у «Гаспачо з східними нотками», кальцій збільшився на 24 мг у «Гаспачо з українськими нотками», фосфор на 28 мг збільшився у «Гаспачо з українськими нотками», магній збільшився на 10 мг у «Гаспачо з українськими нотками», залізо збільшилось у «Гаспачо з східними нотками» на 0,4 мг, мідь збільшилась на 9 мг у «Гаспачо з східними нотками», селен збільшився на 0,27 мг у «Гаспачо з східними нотками».

РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

2.1 Характеристика району, де планується розмістити заклад

Новий заклад ресторанного господарства планується відкрити в місті Луцьк, вул. В'ячеслава Чорновола, 38б, 55-му мікрорайоні, Волинської області. Населення 17853 осіб. Площа 34,92 км²

Ситуаційний план місця для проектуемого закладу ресторанного господарства наведено у Додатку А.

Луцьк — місто обласного значення на заході України, адміністративний центр Волинської області та Луцького району. Історичний, релігійний, політичний, освітній, промисловий та економічний центр Волині.

Походження назви. Найпоширеніша версія повідомляє, що місцевість, де тепер знаходиться Луцьк, мала вигідне оборонне розташування — з півночі та заходу межі міста визначалися вигином річки Стир, на півдні протікав Глушець, схід оточували непрохідні болота. Звідси й назва міста — Лучеськ, а потім Луцьк — від слова «лук», тобто «коліно, вигин річки». Сучасні мешканці міста Луцька лучани зберегли незмінною стародавню назву племені «лучан», що мешкало на цьому вигині та в околицях [41].

Луцьк, що на Волині – місто, яке може здивувати туристів великою кількістю архітектурних, історичних пам'яток. Тут проводиться безліч фестивалів, на кожен з яких з'їжджаються гості не тільки з України, а й із-за кордону.

Одним із найцікавіших музеїв Луцька варто вважати музей-аптеку. Будівля знаходиться на колишній ринковій площі, де у минулому вирувало міське життя, і пропонує відвідувачам дійсно цікаві експонати. Тут можна ознайомитись із касовим апаратом 1902 року, всередині якого досі лежать гроші тих часів, а також побачити друкарську машинку і рахівницю, що раніше використовувались. Уваги заслуговує унікальна колекція книжок, в яких розповідається про тонкощі аптекарської справи.

Замок Любарта – знаковий символ міста. Споруда датована 13-14 ст. і відноситься до будівель оборонного призначення. На її території можна не тільки полюбуватись древньою архітектурою, а і завітати до трьох музеїв, що знаходяться всередині. Велика синагога (поч. 17 ст.) по вулиці Данила Галицького входить до числа пам'яток національного значення і представляє собою яскравий приклад архітектури Ренесансу [42].

55 мікрорайон у м. Луцьк, волинської області є мікрорайоном, що розвивається. Раз на три роки у Луцьку проводиться фестиваль «Берегиня», який відтворює українські фольклорні традиції.

В даному мікрорайоні знаходиться «ТРЦ Порт Сіті», Академія шахів «Gritsak Academy», гіпермаркет «Там Там», Готель «Срібні Лелеки», Школа англійської мови «Шерлок», Репетиторський центр «Мій успіх», Косметичний центр «Амелі», Студія розвитку «Розумаха», Салон краси та здоров'я «Le Mark» та багато різних житлових будинків і комплексів.

В мікрорайоні відбуваються різні марафони, та гучні святкування різних свят. Всі ці заходи відбуваються найчастіше біля або на території ТРЦ «Порт Сіті».

Також неподалік розташований парк 900-річчя міста Луцька.

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, P , *місць*, визначається за формулою:

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

де N_1 – чисельність місцевого населення, осіб;

k – коефіцієнт внутрішньоміської міграції;

n - норматив місць на 1000 жителів.

Показник n приймається з урахуванням адміністративного статусу міста (села, селища, району, мікрорайону) і його значення в системі розселення, для міста Луцьк він буде рівний 40.

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

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

де N_2 - кількість прибулих в денний час до району, осіб;

N_3 - кількість від'їжджаючих вдень з району, осіб;

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

В даному мікрорайоні кількість прибулих осіб в денний час складає 5131 осіб, а від'їжджаючих з району –1712 осіб.

$$k=(17853-(5131 - 1712)*0,65)/17853=0,52$$

$$\text{Отже, } (17853*0,52*40)/1000=371 \text{ місце}$$

Згідно з даними, які ми маємо щодо району можна зробити висновок, що 371 місце потрібно у закладах ресторанного господарства для жителів даного мікрорайону у м. Луцьк.

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

Для визначення типу та перспектив розвитку проектного закладу нам необхідно з'ясувати кількість та спеціалізацію інших підприємств харчування даного мікрорайону у радіусі 2 км від місця побудови закладу. Результати досліджень наводимо в табл. 2.1

Таблиця 2.1 – Дислокація закладів ресторанного господарства досліджувального мікрорайону

Діючі ЗРГ	Адреса	К-сть місць	Режим роботи
1	2	3	4
Ресторан першого класу «Just sushi»	Вулиця В'ячеслава Чорновола, 40, Луцьк, Волинська область.	50	10:00-22:00
Ресторан першого класу «Gusto»	Вул. Липинського, 11, Луцьк, Волинська область	70	Пн-Пт:10:00-23:00 Сб-Нд:11:00-22:00
Ресторан першого класу «Мак Дональдз»	Проспект Соборності, 43, Луцьк, Волинська область	50	07:00-22:00
Піцерія «Black Pizza»	Вул. Липинського, 7, Луцьк, Волинська область	40	11:00-22:00
Кафе «Юлія»	Вулиця Карпенка-Карого, 7, Луцьк, Волинська область	50	10:00-22:00

Неподалік від території будівлі нового закладу розміщено 1 кафе, 3 ресторани та 1 піцерія.

Співвідношення між типами підприємств харчування існуючої мережі наведено у табл.2.2.

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

Тип закладу	Зразкове	Існуюче
Їдальні	15	-
У тому числі: їдальні дієтичні	10	-
Ресторани	25	80
Кафе і закусочні	35	20
Бари	5	-
Підприємства швидкого обслуговування	20	-

За даними табл. 2.2 ми бачимо що в обраному мікрорайоні співвідношення між типами підприємств харчування не відповідає зразковому значенню. Тому доцільним буде будівництво кафе загального типу з повним обслуговуванням офіціантами.

Актуальним є дослідження динаміки розвитку послуг ресторанного господарства в даному мікрорайоні за останній рік, станом на 01.04.23 року протягом останнього року зміни в структурі та складі закладів ресторанного господарства не відбулось.

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

Організація, установа	Режим роботи	Кількість працюючих та відвідувачів осіб	Питома вага споживачів, що користуються послугами закладів ресторанного господарства, %	Кількість потенційних споживачів, осіб
1	2	3	4	5
Парк «Ім. 900-річчя Луцька»	-	1000	70	700
ТРЦ«Порт Сіті»	10:00 - 22:00	1500	80	1200
Шахова академія «Gritsak Academy»	09:00 - 20:00	250	60	150
Готель «Срібні Лелеки»	цілодобово	800	80	640
Школа англійської мови «Шерлок»	Пн-Пт 09:00-20:00	300	25	75

1	2	3	4	5
Репетиторський центр «Мій успіх»	Пн-Пт 09:00-19:00 Сб 09:00-14:00	250	25	63
Косметичний центр «Амелі»	Пн-Пт 09:00-20:00 Сб 09:00 - 18:00	200	30	60
Студія розвитку «Розумаха»	Пн-Пт 08:45-18:00 Сб 10:00 - 12:00	200	25	50
Салон краси та здоров'я «Le Mark»	Пн-Сб 09:00-20:00	300	30	90
Всього				3028

Згідно даних дослідження можна зробити висновок, що враховуючи кількість потенційних споживачів складає 3028 осіб, пропонуємо проектувати кафе загального типу на 60 місць[17;18].

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

Найменування проектного об'єкта, кафе - «Вuен провешо». Розташований за адресою: Волинська область, м. Луцьк, вул. В'ячеслава Чорновола 38б. Місце, вибране для проектного об'єкта, є дуже зручним. До підприємства буде кілька під'їзних шляхів, місце для стоянки автотранспорту. Також до закладу ресторанного господарства легко можна дістатись громадським транспортом. Вдале місце розташування кафе загального типу забезпечить зручний під'їзд постачальників товарів, що важливо для розвитку підприємства.

В кафе «Вuен провешо» застосовується обслуговування офіціантами. Інтер'єр підприємства – комфортний з використання сучасних меблів. В кафе «Вuен провешо» поряд зі швидким обслуговуванням споживачів буде передбачено створення комфортних умов для їх тривалого відпочинку, а саме зона відпочинку. Меблі виконані з дерева. Основні типи меблів: столи двох- та чотирьохмісні (будь-якої конфігурації), стільці в обідній залі дубові. У процесі обслуговування використовуються тканинні серветки з нашивками і емблемами кафе «Вuен провешо». При видачі замовлення, залежно від особливостей обслуговування, забезпечується повне укомплектування приладами, спеціями, серветками, попільничками і т.д. Кафе «Вuен провешо» працюватиме з 11 години ранку до 23

години без вихідних та перерв. Світлова реклама виконується з використанням багатокольорових великомасштабних світлодинамічних установок. Табло режиму роботи підприємства розташовується в зоні входу в підприємство.

З метою позиціонування проектного закладу необхідно розробити його концепцію та визначити основну ідею функціонування підприємства з орієнтуванням його на певні сегменти споживчого ринку. Для цього використовується найпоширеніший метод збору первинної маркетингової інформації - анкетування наведене у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Результати дослідження потенційних споживачів

Запитання	Варіанти відповідей	Кількість відповідей, шт.	Частка відповідей, %
1. Скільки Вам років?	18-25	40	23
	25-30	55	32
	30-40	30	18
	40-50	25	15
	50 і більше	20	12
2. Користуетесь Ви послугами закладів ресторанного господарства?	Так	140	82
	Ні	10	6
	Дуже рідко	20	12
3. На що в першу чергу Ви звертаєте увагу відвідуючи новий заклад?	Інтер'єр	27	16
	Обслуговування	51	30
	Меню	66	39
	Ціни	26	15
4. Який Ваш середній дохід в місяць?	6000-6500	20	12
	6500-7000	110	65
	7000-10000	32	19
	10000 і більше	8	4
5. Чи надаєте Ви значення Місцю розташування закладу ресторанного господарства?	так, обираю ті, до яких легко дістатись громадським транспортом	80	47
	так, обираю ті, які знаходяться неподалік мого місця проживання	49	29
	значення немає	41	24
6. Якій кухні ви надаєте перевагу?	Іспанська	55	32
	Європейська	45	26
	Італійська	45	26
	Значення не має	25	16

На рисунку 2.1. зображено критерії, за якими респонденти обирають підприємство харчування.

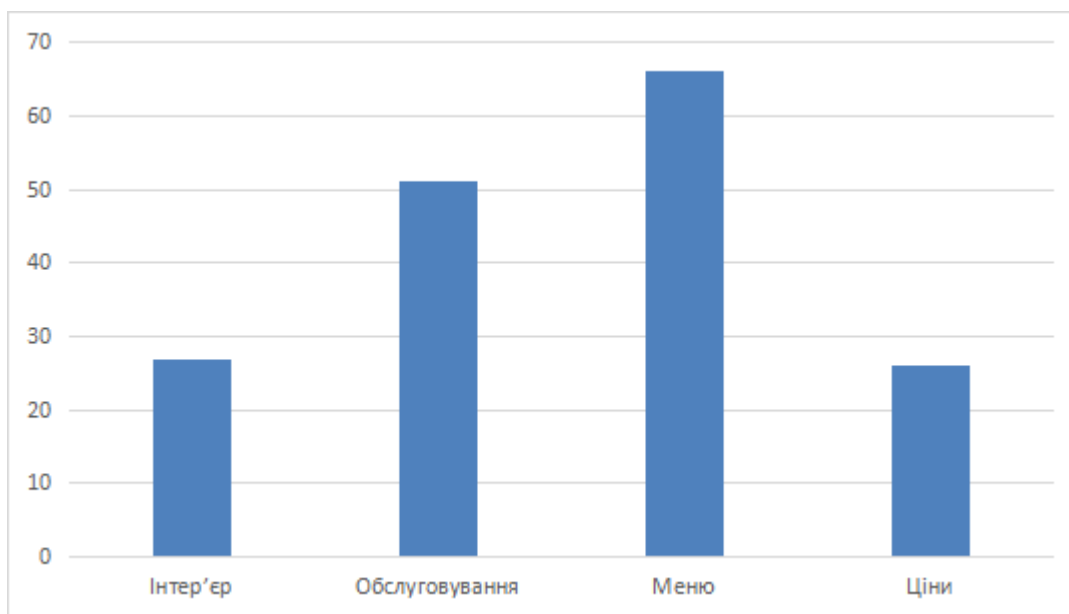


Рис.2.1 - Критерії, за якими респонденти обирають підприємство харчування

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

Характеристика обраних ознак концепції функціонування майбутнього закладу ресторанного господарства надається у вигляді табл.2.5.

Таблиця 2.5 - Концепція діяльності проектного підприємства харчування

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Тип підприємства	кафе
Клас закладу	-
Спеціалізація	Кафе загального типу іспанської кухні
Місце знаходження	
- фактичне	Волинська область, м. Луцьк, вулиця В'ячеслава Чорновола, 38б
- знакове	Поблизу шахової академії «Gritsak Academy», вулиця В'ячеслава Чорновола, 38, м. Луцьк, Волинська область
Контингент споживачів	Розосереджений (працівники державних та приватних установ, мешканці та гості міста тощо)
Формат підприємства	Повносервісний
Формат виробництва	Повний цикл виробництва
Кількість місць	60
Режим роботи	11:00-23:00
Метод обслуговування	офіціантами
Дизайнерський стиль	Лофт

Отже, проектоване кафе буде загального типу на 60 місць с графіком роботи з 11:00 до 23:00, дизайнерський стиль – лофт. В інтер'єрі закладу переважатимуть темні кольори.

2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства

Ділянка, на якій ми пропонуємо проектувати заклад ресторанного господарства знаходиться по вул. В'ячеслава Чорновола, 38б, м. Луцьк, Волинська область. На даній території немає забудови. Для нормальної та безперебійної роботи закладу необхідне підключення кафе до всіх інженерних комунікацій міста (каналізації, водопостачання, енергопостачання, теплопостачання, сигналізації та телекомунікацій) відповідно до всіх санітарно-гігієнічних, архітектурних та протипожежних вимог.

Водопостачання, електроенергія є централізована - послуга, спрямована на задоволення потреб споживача у забезпеченні нормативної температури повітря у приміщеннях, яка надається виконавцем з використанням внутрішньо будинкових систем теплопостачання та водопостачання.

Електроенергія поступає з організації ПАТ «ВОЛИНЬОБЛЕНЕРГО».

Водопостачання здійснюється від КП «Луцькводоканал».

Опалення в закладі також централізоване, постачальником опалення ТОВ «Волиньгаз».

Від пожежної безпеки та незвичайних ситуацій застерігає Головне управління ДСНС України Волинській області.

Вентиляцію запроектовано для виробничих приміщень, допоміжних приміщень, торговельних залів. В приміщеннях має місце виділення тепла від технологічного обладнання і людей, теплонадходження від сонячної радіації, а також виділення шкідливих речовин.

Заходи по забезпеченню протипожежної безпеки. Проектні рішення системи опалення, вентиляції і кондиціонування повітря передбачають протипожежні та противибухові заходи. Для охорони приміщень закладу використовуватимуть типову систему на базі приладу Оріон 8Т.2. Об'єкт обладнаний комбінованими датчиками і датчиками руху, контактними датчиками на дверях, вікнах. Постанова під охорону проводиться при догляді персоналу і закриття об'єкта. У денний час активна тривожна кнопка для виклику служби охорони. Датчики пожежної сигналізації будуть встановлені в залах, коморі сухих продуктів тощо. В разі спрацювання сигналізації оповіщення виводитиметься на центральний пост

районної пожежної частини. В закладі буде передбачено влаштування міського телефонного зв'язку та зони Wi-Fi. Забезпечення газетами, журналами, настільними іграми, ігровими автоматами, більярдом, буде надаватися у приміщенні для цільових заходів дозвілля. Інформаційно-консультативні послуги включають: консультації спеціалістів з виготовлення, оформлення кулінарної продукції, кондитерських виробів та сервірування столу; організацію навчання кулінарній майстерності, надаватимуться у приміщенні для додаткових послуг.

Площа земельної ділянки для окремо стоячих будинків підприємств харчування, S_{∂} , м., розраховується відповідно до нормативу за формулою:

$$S_{\partial} = n_z \cdot N, \quad (2.3)$$

де n_z – норматив площі земельної ділянки, м²/місце;

N – кількість місць у закладі, місць.

Отже, площа земельної ділянки для проєктованого кафе складає:

$$23 \cdot 60 = 1380 \text{ м}^2$$

Висновки до Розділу 2

У даному розділі були проведені дослідження в якому планується розмістити проєктований заклад ресторанного господарства, а саме в 55-му мікрорайоні м. Луцька, Волинської області, вулиця В'ячеслава Чорновола, 38б.

Було обгрунтовано необхідність будівництва, провели аналіз існуючого ринку ресторанних послуг, обрали тип проєктованого ЗРГ і метод обліговування, досліджували контингент потенційних споживачів. Обгрунтували режим роботи закладу та визначили концепцію закладу, а саме для цього було проведене опитування, в якому було визначено обрати заклад іспанської кухні. Також дослідили інженерні та технічні можливості будівництва ЗРГ, було визначено площу земельної ділянки для будови.

Отже, відповідно до проведених досліджень ми проєктуватимемо кафе іспанської кухні на 60 місць.

Ситуаційний план місця для проєктуемого закладу ресторанного господарства наведено у Додатку А.

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

3.1 Розробка виробничої програми підприємства харчування

Виробнича програма закладу ресторанного господарства — це набір продукції певної номенклатури та асортименту, яка повинна бути вироблена в певних кількостях за планований період відповідно до спеціалізації та виробничої потужності.

Виробнича програма - це обґрунтований план випуску всіх видів продукції власного виробництва. Оперативне планування включає такі елементи:

1. Складання планового меню на тиждень і розроблення на його основі меню-плану, що відображає денну програму закладу.
2. Розрахунок потреби в продуктах для приготування страв, передбачених планом-меню.
3. Оформлення накладної на відпуск продуктів з комори.
4. Розподіл сировини між цехами і бригадами.
5. Виробнича програма складається на підставі графіка завантаження торгового залу і розрахунку відвідувачів.
6. Визначення кількості страв, реалізованих за день.
7. Складання меню-плану.
8. Розрахунок сировини, необхідної для приготування даних страв.
9. Складання технологічних карт.

Основний етап оперативного планування - складання плану-меню. План-меню складається завідувачем виробництва напередодні планованого дня і затверджується директором закладу. У ньому наводяться найменування, номери рецептур і кількість страв[22].

Меню кафе «Bien provecho» наведено у табл.3.1.

Таблиця 3.1 – Концептуальне меню кафе «Bien provecho»

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви
1	2	3
Фірмові страви		
ТК	Гаспачо з українськими нотками	350
ТК	Гаспачо з східними нотками	350
ТК	Паелья з чорнилами каратиці(тигрові креветки, мідії, чорнило каракатиці, болгарський перець, горошок і броколі)	500

1	2	3
Гарячі напої		
1013	Зелений чай «Сен-ча»	200
1013	Зелений чай «Жасмин»	200
1013	Чорний чай «Зимова вишня»	200
1013	Чорний чай «Бризки шампанського»	200
1013	Чорний чай «Загадка Фараона»	200
1014	Кава Еспресо	40
1016	Кава Американо(еспресо з водою)	150
ТК	Капучіно (еспресо з молоком)	120/30
ТК	Капучіно горіховий(еспресо з молоком, оріховий смак)	120/30
ТК	Латте(еспресо з молоком)	40/50
ТК	Латте з кленовим сиропом (еспресо з молоком і кленовим сиропом)	40/50/20
ТК	Гляссе(еспресо з ванільним морозивом)	150/50
1025	Какао	150
Холодні напої		
ТК	Холодний чай зелений з м'ятою	150
ТК	Холодний чай з персиком	150
ТК	Холодний чай червоний з лимоном	150
ТК	Шейк молочний (молоко, морозиво)	150
ТК	Коктейль банановий (банан, молоко, морозиво)	250
ТК	Коктейль полуничний (полуниця, молоко, морозиво)	250
Холодні страви та закуски		
ТК	Тапас з сьомгою і яйцем	100
ТК	Тапас з хамоном і сиром фета	100
ТК	Тапас з тигровими креветками	100
ТК	Тапас з томатами і моцарелою	100
ТК	Сет іспанських делікатесів(хамон «Серрано», хамон «Курадо», ковбаса «Чорізо», сир «Рокфор», сир «Пармезан», в'ялені томати, маслини, оливки)	30/30/30/20/ 20/10/10
ТК	Карпачо з лосося під цитрусово-гірчичним соусом	100/30
ТК	Карпачо з телятини з соусом «Песто»	100/30
ТК	Тартар з дикого тунця і авокадо з соусом з лайма	150/20
ТК	Салат з хамоном «Серано» (в'ялені помідори, перепелині яйця, маслини, помідори «Чер»і, пармезан і оливкова олія)	300
ТК	Фреш-салат з сьомгою (помідори «Чері», огірки, редиска, маслини, перепелині яйця і оливкова олія)	300
ТК	Грецький (помідорами, свіжими огірками, болгарским перцем, сиром «Фета», маслинами, сухим базиліком і оливковою олією)	300
Супи		
ТК	Гаспачо	350
255	Грибний суп	250
286	Суп овочевий	250
Основні страви		
ТК	Стейк лосося з вершковим соусом	200/40
ТК	Філе судака (картоплю-гриль та вершково-м'ятним соусом)	200/150/30

ТК	Пепер-стейк з телятини (теляча вирізка з овочами-гриль у вершковому соусі «Пеппер»)	200/100/50
ТК	Паелья з морепродуктами (мідії, кальмари, тигрові креветки, болгарський перець і помідори)	500
ТК	Паелья «Валенсійська» (куряче філе, болгарський перець, помідори, квасоля і зелений горошок)	500
ТК	Паелья вегетаріанська (болгарський перець, свіжі помідори, цвітна капуста, квасоля, морква, кукурудза і свіжою зеленою)	500
Солодкі страви		
ТК	Карамельний пудинг флан	250
ТК	Іспанське морозиво зі смаком фіалок, блакитного сиру	250
ТК	Тарта де Сантьяго	350
ТК	Чізкейк «Сопапілла»	300
ТК	Чурос	200
1002	Шоколадне морозиво	100
1005	Полуничне морозиво	100
ТК	М'ятне морозиво	100
Борошняні та кондитерські вироби		
	Хлібці	40
	Пиріжок з сиром	60
	Пиріжок з яблуком	75
	Круасан з шоколадом	80
	Круасан зі згущеним молоком	80
	Торт «Наполеон»	100
	Торт «Прага»	100
	Торт «Казка»	100
	Торт «Сп'яніння»(з вишнею і коньяком)	120
	Печиво з чорним шоколадом і фундуком	100
	Цукерки «Королівський шарм» (горіховий)	100
	Цукерки «Королівський шарм» (молочний)	100

Карта напоїв кафе «Вuen provecho» наведено в таблиці 3.2

Таблиця 3.2- Карта напоїв кафе «Вuen provecho»

Горілка	Вихід страви мл/л	К- сть/пл
Горілка«ЗлатогорМедова» (Україна)	50 / 0,5	3/6
Горілка «Nemiroff Житня з Медом» (Україна)	50/ 0,5	3/6
Горілка«GreyGoose» (Франція)	50 / 0,5	2/4
Горілка«AbsolutVanilia» (Швеція)	50 / 0,5	2/4
Виноградні вина		
Alta Alella RB, 2019 ESP (Біле)(Іспанія)	100/0,75	3/4
«Совіньйон» (біле сухе столове) (Україна)	100 /0,75	3/4
«Мускат Коктебель» (десертне біле солодке) (Україна)	100 /0,75	3/4
«PortweinBranco» (біле сухе кріплене) (Португалія)	100 /0,75	3/4
«Шабо» (червоне сухе столове) (Україна)	100 /0,75	3/4
El Casetero, 2017, Bodegas Frontonio ESP (Червоне)(Іспанія)	100/0,75	3/4

«PortweinVintage» (червоне сухе кріплене) (Португалія)	100 /0,75	3/4
«Кагор»(десертне червоне солодке) (Україна)	100 /0,75	3/4
Шампанське та ігристі вина		
Одеса «Французький бульвар» (напівсолодке) (Україна)	0.75	3/4
Одеса «Советское» (біле напівсолодке) (Україна)	0.75	3/4
Шампанське «АстіМондоро» (Італія)	0.75	3/4
Cava Brut Castell De La Comanda ESP (ігристе, біле, сухе, брют) (Іспанія)	0,75	3/4
Corpinnat Brut Reserva Nadal ESP (Ігристе) (Іспанія)	0,75	3/4
Коньяк		
Коньяк «Коктебель КВ» (Україна)	50 / 0,5	4/8
Коньяк «Крим КС» (Україна)	50 / 0,5	4/8
Коньяк «SamusVSDeLuxe» (Франція)	50 / 0,5	4/8
Лікери		
Лікер «GrafsWaldi» (Німеччина)	50 / 0,5	4/8
Лікер «TiaMaria» (Італія)	50 / 0,5	4/8
Лікер «MandarineNapoleon» (Бельгія)	50 / 0,5	4/8
Безалкогольні напої та соки		
Мінеральна вода негазована «Моршинська»	0,5/1	2/2
Мінеральна вода слабогазована «Миргородська»	0,5/1	2/2
Мінеральна вода сильногазована «Миргородська»	0,5/1	2/2
Напій безалкогольний сильногазований «Живчик Вишня»	0.25/0,5	6/12
Напій безалкогольний «ФруТонусЯблуко-шипшина»	0.25л/0,5	5/10
Напій безалкогольний «Оболонь Лайм»	0.25л/0,5	5/10
Соки «Садочок» яблучний	0.25л/0,5	4/8
Соки «Садочок» персиковий	0.25л/0,5	4/8
Соки «Садочок» апельсиновий	0.25л/0,5	4/8
Соки «Садочок» мультівітамін	0.25л/0,5	4/8
Пиво		
Пиво пляшкове «Оболонь безалкогольне» 0,5% об.(Україна)	0,5	4/8
Пиво пляшкове «Чернігівське Світле» 4,5 % об. (Україна)	0,5	4/8
Пиво пляшкове «Перша приватна броварня Галицька Корона» 4,5 % об.	0,5	5/10
Пиво пляшкове «Оболонь Жигулівське» 4,5 % об.	0,5	4/8
Пиво пляшкове «Старий Мельник Світле» 4,5 % об.	0,5	4/8

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

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

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

Погодинна кількість споживачів у торговому залі підприємства, n , осіб, визначається за формулою:

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

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

η – оборотність місця за 1 годину, раз;

k - коефіцієнт заповнення залу.

Графік завантаження кафе наведено у табл.3.3.

Таблиця 3.3– Графік завантаження кафе на 60 місць

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %	Кількість відвідувачів
11:00-12:00	1,5	40	36
12:00-13:00	1,5	90	81
13:00-14:00	1,5	100	90
14:00-15:00	1,5	90	81
15:00-16:00	1,5	50	45
16:00-17:00	1,5	40	36
17:00-18:00	0,5	30	27
18:00-19:00	0,5	60	18
19:00-20:00	0,5	90	27
20:00-21:00	0,5	90	27
21:00-22:00	0,5	60	18
22:00-23:00	0,5	40	12
Разом			498
Денна оборотність місця $\eta = \text{пзаг}/N$, раз			8,3

Отже, загальна кількість відвідувачів за день – 498 осіб.

Добова завантаженість кафе на 60 місць наведено на рис.3.1.

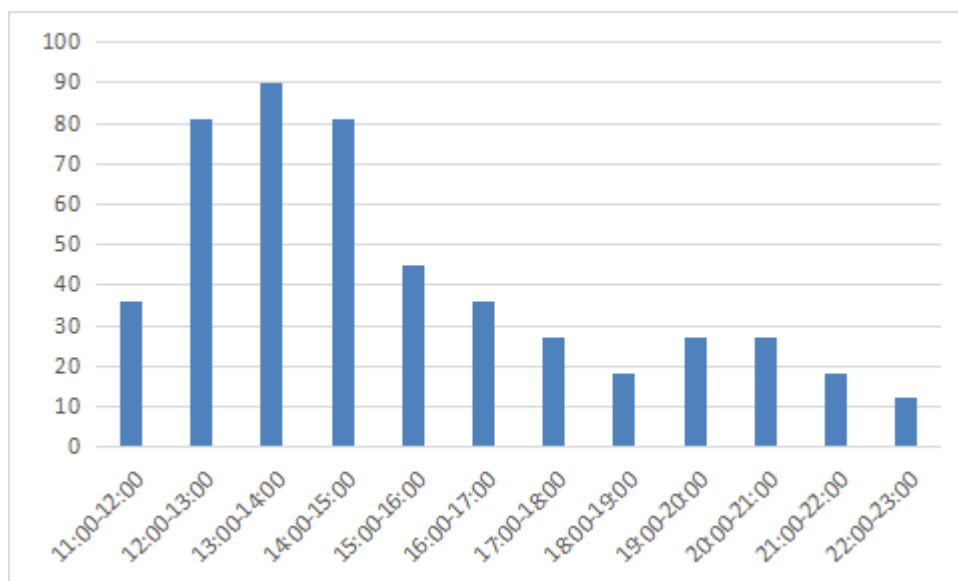


Рис.3.1 - Добова завантаженість кафе на 60 місць

Вихідними даними для визначення прогнозованої денної кількості кулінарної продукції для підприємства харчування є загальна денна кількість відвідувачів та коефіцієнт споживання страв.

Кількість страв, які реалізуються за день, $N_{стр}$, шт., визначається за формулою:

$$N_{стр.} = n_{заг.} * k \quad (3.2)$$

де $n_{заг}$ – загальна денна кількість відвідувачів обідньої зали проєктованого закладу, осіб (дані табл.2.3);

k – коефіцієнт споживання страв (сума коефіцієнтів споживання холодних страв та закусок, гарячих закусок, супів, других гарячих і солодких страв, тобто $k = k_{х.з} + k_{г.з} + k_{с} + k_{др} + k_{сол}$); він показує, яка кількість страв в середньому припадає на 1 людину на підприємстві даного типу).

$$N_{стр} = 498 * 2,5 = 1245 \text{ шт}$$

Отже, за день проєктуючий заклад може реалізувати 1245 шт страв.

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 та наведено у табл.3.4.

Таблиця 3.4 - Асортиментний склад продукції кафе , реалізованої за день

Група страв	Коефіцієнт споживання	Кількість страв дійсна, шт.
1	2	3
<i>Холодні страви та закуски:</i>	35	436
гастрономічні продукти	50	218
салати	20	87
молоко та кисломолочні продукти	30	131
<i>Супи</i>	5	62
<i>Другі гарячі страви:</i>	40	498
м'ясні	65	324
овочеві, круп'яні та борошняні	20	100
ячні та сирні	15	74
<i>Солодкі страви та гарячі напої</i>	20	249

Кількість напоїв, кондитерських виробів, хліба, фруктів та іншої закупівельної продукції для кафе на 60 місць визначимо на підставі норм споживання на одну особу і дані занесемо до табл.3.5.

Таблиця 3.5 – Розрахунок закупівельної продукції для кафе на 60 місць

Назва продукту	Одиниця виміру	Норма на 1 відвідувача	Загальна кількість на 498 відвідувачів
Гарячі напої:	л		
- чай		0,014	7
- кава		0,098	49
- какао		0,028	14
Холодні напої:	л		
- Фруктова вода		0,02	10
- Мінеральна вода		0,01	5
- Натуральний сік		0,02	10
Хліб та хлібобулочні вироби:	кг		
- житній		0,02	10
- пшеничний		0,02	10
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0,5	249
Цукерки, печиво, шоколад	кг	0,007	4
Фрукти	кг	0,02	10
Вино-горілчані вироби	л	0,1	50
Пиво	л	0,025	13

Таким чином, бачимо, що найбільше необхідно закуповувати гарячих напоїв та борошняних кондитерських виробів.

Розрахункове меню закладу – це перелік страв, кулінарних, борошняних, кондитерських та булочних виробів, закупних товарів та напоїв, які пропонують споживачам протягом робочого дня із зазначенням виходу страв та їх кількості.

Складається меню на основі проведених розрахунків та з урахуванням спеціалізації підприємства і особливостей асортиментного мінімуму. При цьому використовуються збірник рецептур страв і кулінарних виробів, а також спеціальна література по дієтичному харчуванню, національним кухням і т.д.

Розрахункове меню оформлюється згідно загальноприйнятих правил у вигляді табл.3.6.

**Таблиця 3.6 - Денна виробнича програма кафе «Вуен провешо» на 60
місць**

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви	Кількість страв, шт.
1	2	3	4
Фірмові страви			
ТК	Гаспачо з українськими нотками	250	35
ТК	Гаспачо з східними нотками	250	35
ТК	Паелья з чорнилами каратиці(тигрові креветки, мідії, чорнило каракатиці, болгарський перець, горошок і броколі)	500	45
Гарячі напої			
1013	Зелений чай «Сен-ча»	200	4
1013	Зелений чай «Жасмин»	200	4
1013	Чорний чай «Зимова вишня»	200	4
1013	Чорний чай «Бризки шампанського»	200	4
1013	Чорний чай «Загадка Фараона»	200	4
1014	Кава Еспрессо	40	8
1016	Кава Американо(еспрессо з водою)	150	9
ТК	Капучіно (еспрессо з молоком і молочною піною)	120/30	10
ТК	Капучіно горіховий(еспрессо з молоком, молочна пінка, оріховий смак)	120/30	6
ТК	Латте(еспрессо з молоком і молочною піною)	40/50/50	5
ТК	Латте з кленовим сиропом (еспрессо з молоком і кленовим сиропом)	40/50/20	5
ТК	Гляссе(еспрессо з ванільним морозивом)	150/50	6
1025	Какао	150	16
Холодні напої			
ТК	Холодний чай зелений з м'ятою	150	6
ТК	Холодний чай з персиком	150	6
ТК	Холодний чай червоний з лимоном	150	8
ТК	Шейк молочний (молоко, морозиво)	150	8
ТК	Коктейль банановий (банан, молоко, морозиво)	250	8
ТК	Коктейль полуничний (полуниця, молоко, морозиво)	250	8
Холодні страви та закуски			
ТК	Тапас з сьомгою і яйцем	100	25
ТК	Тапас з хамоном і сиром фета	100	109

1	2	3	4
ТК	Тапас з тигровими креветками	100	25
ТК	Тапас з томатами і моцарелою	100	25
ТК	Сет іспанських делікатесів(хамон «Серрано», хамон «Курадо», ковбаса «Чорізо», сир «Рокфор», сир «Пармезан», в'ялені томати, маслини, оливки)	30/30/30/20/ 20/10/10	109
ТК	Карпачо з лосося під цитрусово-гірчичним соусом	100/30	20
ТК	Карпачо з телятини з соусом «Песто»	100/30	20
ТК	Тартар з дикого тунця і авокадо з соусом з лайма	150/20	16
ТК	Салат з хамоном «Серано» (в'ялені помідори, перепелині яйця, маслини, помідори «Чері», пармезан і оливкова олія)	300	29
ТК	Фреш-салат з сьомгою (помідори «Чері», огірки, редиска, маслини, перепелині яйця і оливкова олія)	300	29
ТК	Грецький (помідорами, свіжими огірками, болгарським перцем, сиром «Фета», маслинами, сухим базиліком і оливковою олією)	300	29
Супи			
ТК	Гаспачо	250	40
255	Грибний суп	250	18
286	Суп овочевий	250	18
Основні страви			
ТК	Стейк лосося з вершковим соусом	200/40	62
ТК	Філе судака (картоплею-гриль та вершковом'ятним соусом)	200/150/30	62
ТК	Пепер-стейк з телятини (теляча вирізка з овочами-гриль у вершковому соусі «Пеппер»)	200/100/50	200
ТК	Паелья з морепродуктами (мідії, кальмари, тигрові креветки, болгарський перець і помідори)	500	43
ТК	Паелья «Валенсійська» (куряче філе, болгарський перець, помідори, квасоля і зелений горошок)	500	43
ТК	Паелья вегетаріанська (болгарський перець, свіжі помідори, цвітна капуста, квасоля, морква, кукурудза)	500	43
Солодкі страви			
ТК	Карамельний пудинг флан	250	30
ТК	Іспанське морозиво зі смаком блакитного сиру	250	35

1	2	3	4
ТК	Тарта де Сантьяго	350	35
ТК	Чізкейк «Сопапілла»	300	40
ТК	Чурос	200	25
1002	Шоколадне морозиво	100	35
1005	Полуничне морозиво	100	34
Борошняні та кондитерські вироби			
	Хлібці	40	50
	Пиріжок з сиром	60	35
	Пиріжок з яблуком	75	35
	Круасан з шоколадом	80	35
	Круасан з згущеним молоком	80	35
	Торт «Наполеон»	100	37
	Торт «Прага»	100	37
	Торт «Казка»	100	20
	Торт «Сп'яніння»(з вишнею і коньяком)	120	15
	Печиво з чорним шоколадом і фундуком	100	12
	Цукерки «Королівський шарм» (горіховий)	100	14
	Цукерки «Королівський шарм» (молочний)	100	14

Денна виробнича програма напоїв наведена у табл.3.7.

Таблиця 3.7 - Денна виробнича програма кафе загального типу ««Віен grovesho» на 60 місць (напої)

Горілка	Вихід страви мл/л	К-стьл/пл
1	2	3
Горілка«ЗлатогорМедова» (Україна)	50 / 0,5	2/4
Горілка «Nemiroff Життя з Медом» (Україна)	50/ 0,5	2/4
Горілка«GreyGoose» (Франція)	50 / 0,5	1/2
Горілка«AbsolutVanilia» (Швеція)	50 / 0,5	1/2
Виноградні вина		
«Совіньйон» (біле сухе столове) (Україна)	100 /0,75	1/2
«Мускат Коктебель» (десертне біле солодке) (Україна)	100 /0,75	2/3
Alta Alella RB, 2019 ESP (Біле)(Іспанія)	100/0,75	2/3
El Casetero, 2017, Bodegas Frontonio ESP (Червоне)(Іспанія)	100/0,75	2/3
«Кагор»(десертне червоне солодке) (Україна)	100 /0,75	2/3
Шампанське та ігристі вина		
Одеса «Французький бульвар» (напівсолодке) (Україна)	0.75	1/2
Одеса «Советское» (біле напівсолодке) (Україна)	0.75	2/3
Союз-Віктан «SV Мускат рожеве» (рожеве напівсолодке) (Україна)	0.75	2/3
Шампанське «АстіМондоро» (Італія)	0.75	2/3
Cava Brut Castell De La Comanda ESP (ігристе, біле, сухе, брют) (Іспанія)	0,75	2/3
Corpinnat Brut Reserva Nadal ESP (Ігристе) (Іспанія)	0,75	2/3
Коньяк		
Коньяк «Коктебель KB» (Україна)	50 / 0,5	3/6

1	2	3
Коньяк «Крим КС» (Україна)	50 / 0,5	3/6
Коньяк «СамусVSDeLuxe» (Франція)	50 / 0,5	3/6
Бренді		
Бренді «GranDuqueDAIba» (Іспанія)	50 / 0,5	2/4
Бренді «WilliamsBirnen-Schnaps» (Австрія)	50 / 0,5	2/4
Лікери		
Лікер «GrafsWaldi» (Німеччина)	50 / 0,5	3/6
Лікер «TiaMaria» (Італія)	50 / 0,5	3/6
Лікер «MandarineNapoleon» (Бельгія)	50 / 0,5	3/6
Безалкогольні напої та соки		
Мінеральна вода негазована «Моршинська»	0,5/1	2/2
Мінеральна вода слабогазована «Миргородська»	0,5/1	2/2
Мінеральна вода сильногазована «Миргородська»	0,5/1	1/1
Напій безалкогольний сильногазований «Живчик Вишня»	0.25/0,5	4/8
Напій безалкогольний «ФруТонусЯблуко-шипшина»	0.25л/0,5	3/6
Напій безалкогольний «Оболонь Лайм»	0.25л/0,5	3/6
Соки «Садочок» яблучний	0.25л/0,5	2/4
Соки «Садочок» персиковий	0.25л/0,5	2/4
Соки «Садочок» апельсиновий	0.25л/0,5	4/8
Соки «Садочок» мультивітамін	0.25л/0,5	2/4
Пиво		
Пиво пляшкове «Оболонь безалкогольне» 0,5% об.	0,5	3/6
Пиво пляшкове «Чернігівське Світле» 4,5 % об. (Україна)	0,5	2/4
Пиво пляшкове «Перша приватна броварня Галицька Корона» 4,5 % об.	0,5	3/6
Пиво пляшкове «Оболонь Жигулівське» 4,5 % об.	0,5	3/6
Пиво пляшкове «Старий Мельник Світле» 4,5 % об.	0,5	2/4

При проектуванні підприємств харчування витрати сировини, напівфабрикатів, продуктів можна розрахувати за різними методиками:

- за меню розрахункового дня (виробничою програмою);
- за фізіологічними нормами харчування;
- за збільшеними показниками.

Вибір методики розрахунку визначається типом підприємства, його місткістю та контингентом, який обслуговується.

В загальнодоступних закладах ресторанного господарства доцільно розраховувати добову кількість сировини за меню розрахункового дня (виробничою програмою) шляхом складання продуктової відомості (обов'язково наводиться у додатках до курсового 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:

$$Q = \sum \left(\frac{q \cdot n}{1000} \right), \quad (3.3)$$

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

n – кількість страв (виробів) даного виду, яка реалізується підприємством за день, шт..

Розрахунок виконується для кожного виду страв окремо за відповідними розкладками, поданими у збірниках рецептур або технологічних картах.

Добова потреба закладу ресторанного господарства у сировині наведено у табл.3.8.

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

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термінчий стан	Маса кг, або кількість шт.
1	2	3	4
М'ясо, птиця, субпродукти	Куряче філе	охолоджене	2,6
	Лопатка яловича	охолоджена	1,14
	Вирізка яловича	охолоджена	6
Риба та морепродукти	Лосось (філе без шкіри і кісток)	охолоджений	8,2
	Філе Судака	охолоджене	9,3
	Мідії	заморожені	4,4
	Кальмари	заморожені	2,15
	Креветки тигрові	заморожені	5,03
	Тунець	охолоджений	1,44
Молоко, молочні та жирові продукти	Сир «Моцарела»	охолоджений	0,7
	Ванільне морозиво	заморожене	8,84
	Сир «Пармезан»	охолоджений	2,5
	Сир «Фетта»	охолоджений	4,2
	Сир «Рокфор»	охолоджений	3,3
	Вершки	охолоджені	10,5
	Яйця перепелині	заморожені	58
	М'ятне морозиво	заморожене	1,5
	Полуничне морозиво	заморожене	3,4
	Яйця	охолоджені	40
	Шоколадне морозиво	заморожене	3,5
	Молоко	охолоджене	4,0
	Масло вершкове	охолоджене	2,5
	Сир вершковий	охолоджений	8,4
	Сир блакитний	охолоджений	0,7

Овочі та зелень	Огірки	свіжі	4,32
	Рукола	свіжа	0,2
	Капуста білокачанна	свіжа	1,5
	Броколі	свіжа	1,5
	Цвітна капуста	свіжа	1,5
	Помідори	свіжі	15,9
	Помідори «Чері»	свіжі	3,1
	Перець болгарський	свіжий	13,5
	Редиска	свіжа	1,2
	Квасоля	свіжа	2,15
	М'ята	свіжа	0,7
	Буряк	свіжий	1,5
	Цибуля ріпчаста	свіжа	1,0
	Морква	свіжа	1,2
	Гриби	свіжі	1,0
	Картопля	свіжа	5,4
	Часник	свіжий	0,3
	Листя салату	свіжий	2,18
Селера	свіжа	1,0	
Фрукти та ягоди	Лимон	свіжий	1,0
	Лайм	свіжий	1,0
	Апельсин	свіжий	1,0
	Авокадо	свіже	1,0
	Полуниця	свіжа	1,5
	Банан	свіжий	1,0
Бакалійні товари	Кава чорна «Жокей» мелена	пакетована	0,7
	Зелений чай «Сен-ча»	пакетований	0,29
	Зелений чай «Жасмин»	пакетований	0,30
	Чорний чай «Зимова вишня»	пакетований	0,18
	Чорний чай «Бризки шампанського»	пакетований	0,24
	Чорний чай «Загадка фараона»	пакетований	0,26
	Кленовий сироп	пакетований	0,29
	Какао порошок	пакетований	1,5
	Олія соняшникова рафінована	бутильована	1,1
	Олія оливкова	бутильована	3,1
	Гірчиця	пакетована	1,2
	Перець чорний мелений	пакетований	0,7
	В'ялені томати	у банці	2,76
	Маслини	у банці	1,96
	Оливки	у банці	1,09
	Каперси	у банці	0,6
	Хамон «Серано»	у вакуумі	4,72
	Хамон «Курадо»	у вакуумі	3,27
Ковбаса «Чорізо»	у вакуумі	3,27	
Сипучі продукти	Борошно пшеничне в/г	пакетоване	12,5
	Рис	пакетований	26,1
	Цукор	пакетований	4,65
	Сіль	пакетована	2,1
	Перець чорний мелений	пакетований	2,1
	Борошно мигдальне	пакетоване	3,0
	Кориця	пакетована	0,1
	Цукрова пудра	пакетована	0,33

Кондитерські та хлібобулочні вироби	Хлібці	пакетова	50
	Пиріжок з сиром	пакетовані	35
	Пиріжок з яблуком	пакетовані	35
	Круасан з шоколадом	пакетовані	35
	Круасан зі згущеним молоком	пакетовані	35
	Торт «Наполеон»	в коробці	4
	Торт «Прага»	в коробці	4
	Торт «Казка»	в королбці	2
	Торт «Сп'яніння » (з вишнею і коньяком)	в коробці	2
	Печиво з чорним шоколадом і фундуком	пакетоване	2
	«Королівський шарм» (горіховий)	пакетовані вагові	1,4
	«Королівський шарм» (молочний)	пакетовані вагові	1,4
	Печиво «До кави»	пакетоване	2,4
	Напої алкогольні	Горілка«ЗлатогорМедова» (Україна)	пляшках
Горілка «Nemiroff Житня з Медом» (Україна)		пляшках	4
Горілка«GreyGoose» (Франція)		пляшках	2
Горілка«AbsolutVanilia» (Швеція)		пляшках	2
«Совіньйон» (біле сухе столове) (Україна)		пляшках	2
«Мускат Коктебель» (десертне біле солодке) (Україна)		пляшках	3
Alta Alella PB, 2019 ESP (Біле)(Іспанія)		пляшках	3
«Шабо» (червоне сухе столове) (Україна)		пляшках	3
El Casetero, 2017, Bodegas Frontonio ESP (Червоне)(Іспанія)		пляшках	3
«Кагор»(десертне червоне солодке) (Україна)		пляшках	3
Одеса «Французький бульвар» (напівсолодке) (Україна)		пляшках	2
Одеса «Советское» (біле напівсолодке) (Україна)		пляшках	3
Шампанське «АстіМондоро» (Італія)		пляшках	3
Cava Brut Castell De La Comanda ESP (ігристе, біле, сухе, брют) (Іспанія)		пляшках	3
Corpinnat Brut Reserva Nadal ESP (Ігристе) (Іспанія)		пляшках	3
Коньяк «Коктебель КВ» (Україна)		пляшках	6
Коньяк «Крим КС» (Україна)		пляшках	6
Коньяк «Camus VSDeLuxe» (Франція)		пляшках	6
Бренді«GranDuqueDAlba» (Іспанія)		пляшках	4
Бренді «WilliamsBirnen-Schnaps» (Австрія)		пляшках	4
Лікер «GrafsWaldi» (Німеччина)		пляшках	6
Лікер «TiaMaria» (Італія)		пляшках	6
Лікер «MandarineNapoleon» (Бельгія)		пляшках	6
Пиво пляшкове «Оболонь безалкогольне» 0,5% об.		пляшках	6
Пиво пляшкове «Чернігівське Світле» 4,5 % об. (Україна)		пляшках	4
Пиво пляшкове «Перша приватна броварня Галицька Корона» 4,5 % об.		пляшках	6
Пиво пляшкове «Оболонь Жигулівське» 4,5 % об.		пляшках	6
Пиво пляшкове «Старий Мельник Світле» 4,5 % об.		пляшках	4

Напої безалкогольні та слабоалкогольні	Мінеральна вода негазована «Моршинська»	пляшках	2
	Мінеральна вода слабогазована «Миргородська»	пляшках	2
	Мінеральна вода сильногазована «Миргородська»	пляшках	1
	Напій безалкогольний сильногазований «Живчик Вишня»	пляшках	8
	Напій безалкогольний «ФруТонусЯблуко-шипшина»	пляшках	6
	Мінеральна вода негазована «Моршинська»	пляшках	6
	Соки «Садочок» яблучний	пакетах	4
	Соки «Садочок» персиковий	пакетах	4
	Соки «Садочок» апельсиновий	пакетах	8
Соки «Садочок» мультівітамін	пакетах	4	

Продуктова відомість наведена у додатку Б.

3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва підприємства харчування

Основою проекту кафе «Вуен provecho» є технологічна частина, яка включає технологічні розрахунки та структурно-технологічну схему організації виробництва.

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

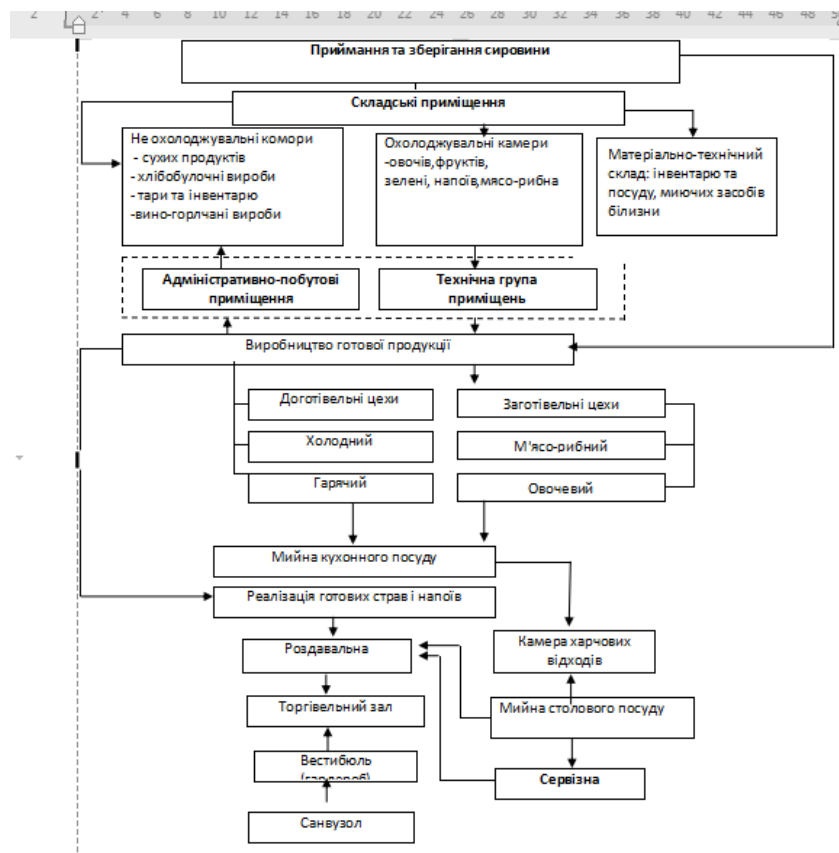


Рис.3.2 - Структурно-технологічна схема організації виробництва кафе «Вуен provecho»

Приймання та зберігання сировини відбувається у завантажувальній. Далі сировина направляється в не охолоджувальні комори та охолоджувальні камери.

До не охолоджувальних комор відносяться: комора овочів, комора сухих продуктів, комора хлібобулочних виробів, комора тари та інвентарю. До охолоджувальних камер відносяться: камера фруктів, зелені, напоїв, молочно-жирових продуктів.

Виробництво готової продукції відбувається в заготівельних та доготівельних цехах. З доготівельних цехів проектуємо гарячий і холодний цехи. В гарячому цеху проводиться приготування гарячих закусок, перших та других страв. В холодному цеху готують салати, різноманітні холодні закуски.

Також є мийна кухонного посуду. Тут знаходиться камера харчових відходів, мийна столового посуду, сервізна. Не менш важливими є адміністративно – побутові приміщення, а також технічна група приміщень.

Реалізація готових страв і напоїв відбувається через торгівельний зал.

Основою оперативного планування виробничого процесу закладу є виробнича програма, що складається на основі денних меню кожного з торговельних підрозділів, які входять до складу закладу.

До складу виробничих приміщень проектованого закладу входять заготівельні цехи, а саме овочевий та м'ясо-рибний, та доготівельні цехи, що складаються з гарячого цеху та холодного цеху.

На кухню напівфабрикати потрапляють з доготівельного цеху та складських приміщень.

В заготівельних цехах проводиться первинна механічна обробка сировини та виробництво напівфабрикатів для теплової обробки. У холодному цеху виробляються холодні страви та закуски, солодкі страви, відбувається порціонування гастрономічних продуктів, солодких страв і напоїв. В гарячому цеху виготовляються перші, другі страви, гарячі напої, проводиться смаження, варіння, тушіння, пасерування тощо.

3.3. Проектування виробничих цехів закладу ресторанного господарства

3.3.1. Складання денної виробничої програми овочевого та холодного цехів та розрахунок необхідної кількості працівників

Денну виробничу програму овочевого цеху наведено у табл.3.9

Таблиця 3.9 – Денна виробнича програма овочевого цеху

Сировина та технологічні операції	Кількість на обробку, кг	Відходи, %	Вихід напівфабрикату, кг	Кількість відходів, кг
1	2	3	4	5
<u>Картопля</u>				
Миття	5,4	2	5,29	
Чищення	5,29	25	3,96	
Доочищення	3,96	0,5	3,94	
Нарізання	3,94	0,5	3,92	
Всього				1,48
<u>Морква</u>				
Миття	1,2	2	1,18	
Чищення	1,18	25	0,88	
Нарізання	0,88	1	0,87	
Всього				0,33
<u>Буряк</u>				
Миття	1,5	2	1,47	
Чищення	1,47	25	1,1	
Нарізання	1,1	0,5	1,09	
Всього				0,41
<u>Помідори</u>				
Миття	15,9	2	15,58	
Видалення плодоніжки	15,58	10	14,02	
Нарізання	14,02	1	13,88	
Всього				2,02
<u>Часник</u>				
Обрізання шийки і дінця	0,3	15	0,26	
Видалення верхніх лусочок	0,26	5	0,24	
Миття	0,24	2	0,23	
Всього				0,07
<u>Селера</u>				
Миття	1,0	5	0,95	
Чищення	0,95	15	0,81	
Нарізання	0,81	1	0,80	
Всього				0,2
<u>Цибуля ріпчаста</u>				
Обрізання шийки і дінця	1,0	9	0,91	
Видалення верхніх лусочок	0,91	5	0,86	
Миття	0,86	2	0,84	

Нарізання	0,84	1	0,83	
Всього				0,17
<u>Шампіньйони</u>				
Чищення	1,0	18	0,82	
Миття	0,82	2	0,8	
Нарізання	0,8	2	0,78	
Всього				0,22
<u>Перець болгарський</u>				
миття	13,5	5	12,82	
чищення	12,82	15	10,9	
нарізання	10,9	4	10,46	
Всього				3,04
<u>Капуста білокачанна</u>				
миття	1,5	2	1,47	
очищення верхніх листків	1,47	5	1,4	
нарізання	1,4	10	1,26	
Всього				0,24
<u>Редиска</u>				
миття	1,2	5	1,14	
чищення	1,14	15	0,97	
Всього				0,23
<u>Капуста цвітна</u>				
миття	1,5	2	1,47	
очищення верхніх листків	1,47	10	1,32	
нарізання	1,32	15	1,12	
Всього				0,38
<u>Листя салату</u>				
миття	4,5	5	4,27	
перебирання	4,27	10	3,84	
нарізання	3,84	12	3,38	
Всього				1,12
<u>Огірки</u>				
миття	4,32	2	4,23	
чищення	4,23	1	4,19	
нарізання	4,19	2	4,11	
Всього				0,21
<u>Помідори «Чері»</u>				
Миття	3,1	2	3,04	
Видалення плодоніжки	3,04	10	2,73	
Нарізання	2,73	1	2,7	
Всього				0,4
<u>Броколі</u>				
миття	1,5	2	1,47	
очищення верхніх листків	1,47	5	1,4	
нарізання	1,4	10	1,26	
Всього				0,24

<u>Рукола</u>				
миття	0,2	2	0,19	
нарізання	0,19	5	0,18	
Всього				0,02
<u>Апельсини</u>				
Миття	1,0	3	0,97	
Видалення плодоніжки	0,97	11	0,86	
Очищення від шкірочки	0,86	20	0,68	
Нарізання	0,68	2	0,66	
Всього				0,34
<u>Лимон</u>				
Миття	1,0	5	0,95	
Очищення від шкірочки	0,95	10	0,85	
Нарізання	0,85	3	0,82	
Всього				0,18
<u>Лайм</u>				
Миття	1,0	5	0,95	
Очищення від шкірочки	0,95	10	0,85	
Нарізання	0,85	3	0,82	
Всього				0,18
<u>Полуниця</u>				
Миття	1,5	2	1,47	
Видалення плодоніжки	1,47	10	1,32	
Нарізання	1,32	5	1,25	
Всього				0,25
<u>Авокадо</u>				
Миття	1,0	3	0,97	
Видалення кісточки	0,97	10	0,87	
Очищення від шкірочки	0,87	10	0,78	
Нарізання	0,78	2	0,76	
Всього				0,24
<u>Банан</u>				
Миття	1,0	5	0,95	
Очищення від шкірочки	0,95	10	0,85	
Нарізання	0,85	3	0,85	
Всього				0,18

Денну виробничу програму холодного цеху наведено у табл.3.10

Таблиця 3.10 - Денна виробнича програма холодного цеху

Найменування страв	Вихід,г	Кількість порцій,шт.
1	2	3
Гаспачо	250	40
Гаспачо з українськими нотками	250	35
Гаспачо з східними нотками	250	35
Тапас з сьомгою і яйцем	100	25
Тапас з хамоном і сиром фета	100	109
Тапас з томатами і моцарелою	100	25

Тапас з тигровими креветками	100	25
Сет іспанських делікатесів(хамон «Серрано», хамон «Курадо», ковбаса «Чорізо», сир «Рокфор», сир «Пармезан», в'ялені помати, маслини, оливки)	160	109
Карпачо з лосося під цитрусово-гірчичним соусом	100/50	20
Карпачо з телятини з соусом «Песто»	100/30	20
Тартар з дикого тунця і авокадо з соусом з лайма	150	16
Салат з хамоном «Серрано» (в'ялені помідори, перепелині яйця, маслини, помідори «Чері», пармезан і оливкова олія)	300	29
Фреш-салат з сьомгою (помідори «Чері», огірки, редиска, маслини, перепелині яйця і оливкова олія)	300	29
Грецький (помідорами, свіжими огірками, болгарским перцем, сиром «Фета», маслинами, сухим базиліком і оливковою олією)	300	29
Шейк молочний (молоко, морозиво)	150	8
Коктейль банановий (банан, молоко, морозиво)	250	8
Коктейль полуничний (полуниця, молоко, морозиво)	250	8
Іспанське морозиво зі смаком блакитного сиру	250	35
Шоколадне морозиво	100	35
Полуничне морозиво	100	34
М'ятне морозиво	100	15

Чисельність робітників виробництва у цехах розраховується на основі виробничої програми цеху за:

- нормами виробітку на одного працюючого в годину по операціях;
- нормами часу на одиницю готової продукції.

Явочна чисельність робітників, потрібних для виконання виробничої програми овочевого , Няв, осіб, обчислюється за нормами виробітку на одного працюючого в годину за формулою:

$$N_{\text{яв}} = H / (T * \lambda) \quad (3.4)$$

де T – тривалість робочого дня працівника, год.;

λ - коефіцієнт, який враховує зростання продуктивності праці ($\lambda=1,14$)

(застосовується тільки при механізації процесу);

H – кількість людино-годин відповідного цеху необхідних для виконання виробничої програми цього цеху, людино-годин.

Кількість людино-годин, H , людино-годин, в даному випадку розраховується за формулою:

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

де Q – кількість сировини, що підлягає обробці у відповідному цеху, кг
 n – норма виробітку на одного працюючого в годину, кг/год.

Розрахунок кількості людино-годин на обробку сировини у овочевому цеху подано у табл.3.11

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

Сировина та технологічні операції	Кількість на обробку, кг	Норма виробітку, кг/людино-годину	Кількість людино-годин
1	2	3	4
<u>Картопля</u>			
Миття	5,4	150	0,036
Чищення	5,29	150	0,035
Доочищення	3,96	60	0,066
Нарізання	3,94	55	0,071
<u>Морква</u>			
Миття	1,2	150	0,008
Чищення	1,18	400	0,002
Нарізання	0,88	150	0,006
<u>Буряк</u>			
Миття	1,5	150	0,01
Чищення	1,47	400	0,004
Нарізання	1,1	150	0,0073
<u>Помідори</u>			
Миття	15,9	105	0,15
Видалення плодоніжки	15,58	100	0,16
Нарізання	14,02	110	0,13
<u>Часник</u>			
Обрізання шийки і дінця	0,3	10,5	0,03
Видалення верхніх лусочок	0,26	10,5	0,024
Миття	0,24	100	0,0024
<u>Цибуля ріпчаста</u>			
Обрізання шийки і дінця	1,0	10,5	0,095
Видалення верхніх лусочок	0,91	10,5	0,086
Миття	0,86	70	0,012
Нарізання	0,84	70	0,012
<u>Шампіньйони</u>			
Чищення	1,0	23	0,043
Миття	0,82	40	0,02
Нарізання	0,8	24	0,03
<u>Селера</u>			
Миття	1,0	17	0,06
Чищення	0,95	17	0,05
Нарізання	0,81	20	0,04

1	2	3	4
<u>Перець болгарський</u>			
миття	13,5	80	0,17
чищення	12,82	40	0,32
нарізання	10,9	30	0,36
<u>Капуста білокачанна</u>			
миття	1,5	150	0,01
очищення верхніх листків	1,47	35	0,042
нарізання	1,4	30	0,046
<u>Редиска</u>			
миття	1,2	17	0,07
чищення	1,14	17	0,067
<u>Капуста цвітна</u>			
миття	1,5	150	0,01
очищення верхніх листків	1,47	35	0,042
нарізання	1,32	30	0,044
<u>Огірки</u>			
миття	4,32	16	0,27
<u>Листя салату</u>			
миття	4,5	9	0,5
перебирання	4,27	9	0,47
<u>Помідори «Чері»</u>			
Миття	3,1	105	0,03
Видалення плодоніжки	3,04	100	0,03
Нарізання	2,73	110	0,024
<u>Броколі</u>			
миття	1,5	150	0,01
очищення верхніх листків	1,47	35	0,042
нарізання	1,4	30	0,046
<u>Апельсини</u>			
Миття	1,0	150	0,006
Видалення плодоніжки	0,97	34	0,028
Очищення від шкірочки	0,86	20	0,043
Нарізання	0,68	15	0,045
<u>Лимон</u>			
Миття	1,0	70	0,14
Очищення від шкірочки	0,95	30	0,03
Нарізання	0,85	20	0,043
<u>Лайм</u>			
Миття	1,0	70	0,14
Очищення від шкірочки	0,95	30	0,03
Нарізання	0,85	20	0,043
<u>Полуниця</u>			
Миття	1,5	70	0,021
Видалення плодоніжки	1,47	20	0,074
Нарізання	1,32	18	0,07
<u>Авокадо</u>			
Миття	1,0	150	0,006
Видалення кісточки	0,97	40	0,024
Очищення від шкірочки	0,87	30	0,029

1	2	3	4
Нарізання	0,78	20	0,039
<i>Банан</i>			
Миття	1,0	140	0,007
Очищення від шкірочки	0,95	30	0,032
Нарізання	0,85	20	0,043
Разом			4,54

Чисельність виробничого персоналу для овочевого цеху за одну зміну дорівнюватиме:

$N_1 4,54/(8*1,14)= 0,49$ тобто явочна кількість працівників 1 особа

Середньоспискова чисельність персоналу 2 особи.

Отже. В одну зміну буде працювати 1 особа по 8 годин.



Рис 3.4 - Графік виходу на роботу працівників овочевого цеху

Для овочевого цеху обираємо лінійний графік виходу на роботу.

Розрахунок явочної кількості працівників, необхідних для виконання виробничої програми холодного, гарячого, борошняного цехів, $N_{яв}$, осіб, здійснюється за формулою:

$$N_{яв} = \frac{H \cdot 100}{3600 \cdot T \cdot \lambda} \quad (3.6)$$

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

100 – кількість людино-годин, що необхідна для приготування страви,

коефіцієнт трудомісткості якої дорівнює 1, людино-година;

T – тривалість робочого дня працівника, год.;

λ – коефіцієнт, який враховує зростання продуктивності праці ($\lambda = 1,14$)

Кількість людино-годин, H , людино-годин, для холодного, гарячого, борошняного цехів обчислюється за формулою:

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

де $N_{\text{стр.}}$ – кількість порцій страви даного виду, що реалізовані за день, шт.;

$K_{\text{тр.}}$ – коефіцієнт трудомісткості даної страви .

Розрахунок людино-годин на виробництво продукції наведено у табл.3.12.

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

Найменування страв	Кількість порцій,шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Кількість людино - годин
1	2	3	4
Гаспачо	40	1,0	40
Гаспачо з українськими нотками	35	1,0	35
Гаспачо з східними нотками	35	1,0	35
Тапас з сьомгою і яйцем	25	0,5	12,5
Тапас з хамоном і сиром фета	109	0,5	54,5
Тапас з томатами і моцарелою	25	0,5	12,5
Тапас з тигровими креветками	25	0,5	12,5
Сет іспанських делікатесів(хамон «Серрано», хамон «Курадо», ковбаса «Чорізо», сир «Рокфор», сир «Пармезан», в'ялені томати, маслини, оливки)	109	0,4	43,6
Карпачо з лосося під цитрусово-гірчичним соусом	20	0,5	10
Карпачо з телятини з соусом «Песто»	20	0,5	10
Тартар з дикого тунця і авокадо з соусом з лайма	16	1,2	19,2
Салат з хамоном «Серано» (в'ялені помідори, перепелині яйця, маслини, помідори «Чері», пармезан і оливкова олія)	29	1,4	40,6
Фреш-салат з сьомгою (помідори «Чері», огірки, редиска, маслини, перепелині яйця і оливкова олія)	29	1,4	40,6
Грецький (помідорами, свіжими огірками, болгарским перцем, сиром «Фета», маслинами, сухим базиліком і оливковою олією)	29	1,4	40,6
Шейк молочний (молоко, морозиво)	8	0,5	4
Коктейль банановий (банан, молоко, морозиво)	8	0,6	4,8
Коктейль полуничний (полуниця, молоко, морозиво)	8	0,6	4,8
Іспанське морозиво зі смаком блакитного сиру	35	0,4	14
Шоколадне морозиво	35	0,4	14
Полуничне морозиво	34	0,4	13,6
М'ятне морозиво	15	0,4	6
Всього			467,8

$$N=467,8*100/(3600*8*1,14)=1,42$$

Загальна чисельність працівників з урахуванням вихідних та святкових днів, відпусток та лікарняних визначається по формулі:

$$N_2 = N_1 * a_1, \quad (3.8)$$

де a_1 - коефіцієнт, що враховує вихідні та святкові дні

$$N_2 = 1,17 * 1,59 = 1,86$$

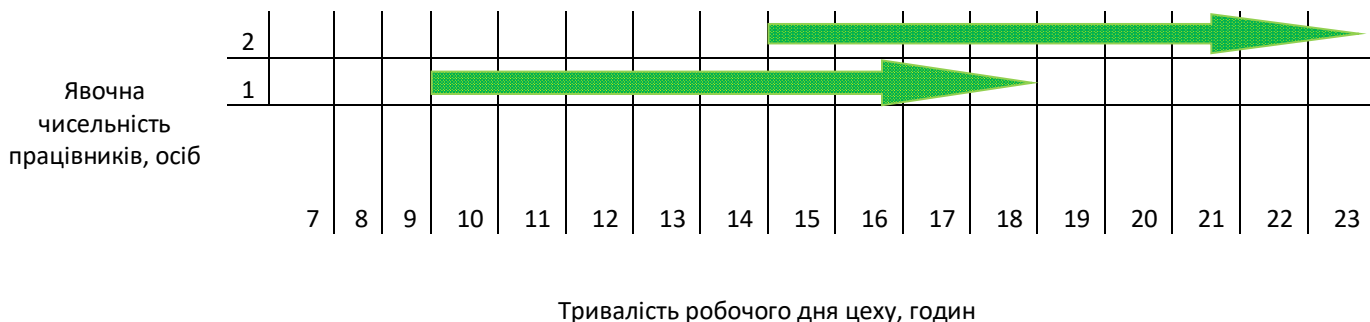


Рис 2.5 - Графік виходу на роботу працівників холодного цеху

Отже, для холодного цеху необхідно 2 кухарів., які будуть працювати по змінно тиждень/тиждень по 1 особі (необхідна кількість кухарів для виробництва виробничої програми).

3.3.2 Організація роботи виробничих цехів

Овочевий цех відноситься до заготівельних виробничих приміщень. Він розміщений на першому поверсі, поряд - холодний цех. Овочі в овочевий цех надходять зі складських приміщень.

Овочевий цех призначений для оброблення і приготування напівфабрикатів з овочів та нарізки овочів, які потім надходять у доготівельні цехи. Тут передбачено лінію для обробки картоплі і коренеплодів, лінію для обробки цибулі, лінію обробки капусти і зелені.

Встановлено згідно технологічного процесу і приготування напівфабрикатів наступне обладнання: підтоварник для зберігання овочів, мийні ванни, виробничі столи. У цеху теж в наявності машина для нарізання овочів зі змінними насадками (механізмами).

Передбачено в цеху необхідну кількість інвентарю і інструментів, які відповідно промарковані, тобто в овочевому цеху маркування відповідає сирій сировині і має надпис ОС: машина для миття та очищення коренеплодів, бак для відходів, відро, дошка обробна, ножі для різання овочів, тертка ручна – 1 шт, миски

– 10, ніж для коренеплодів – 2, машина для нарізання овочів. Ножі, інструменти, дошки зберігаються на робочих місцях в шухлядах столу.

У цеху відділяють наступні робочі місця: лінію обробляння листкових овочів; лінію обробляння бульбоплодів і коренеплодів; лінію обробляння цибулі; лінію обробляння фруктів та ягід[22].

Технологічний процес механічної обробки сировини представляється у вигляді схеми (3.6.)

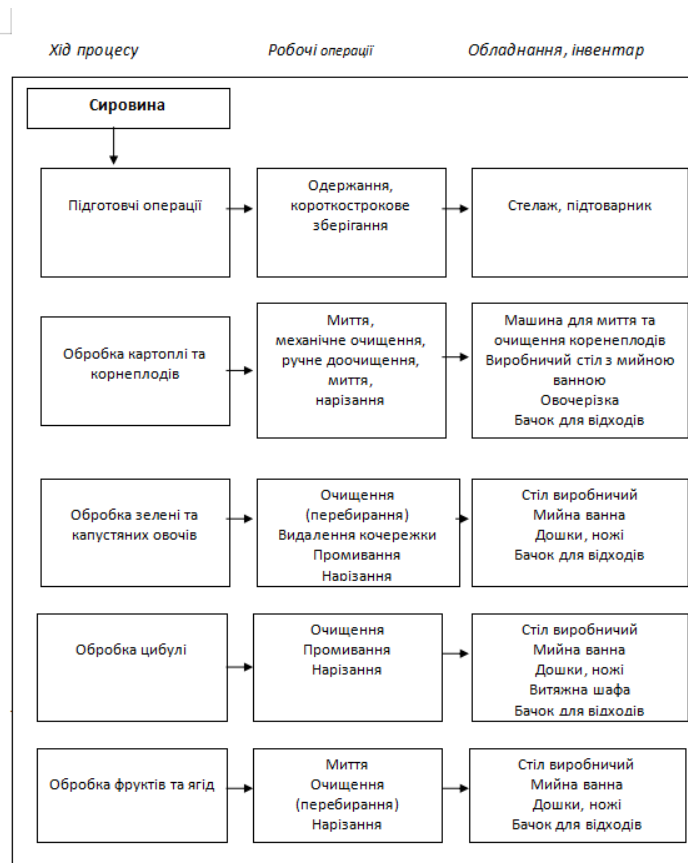


Рис.3.6 - Структурно-технологічна схема виробничого процесу овочевого цеху

Холодний цех – це один із доготівельних цехів закладу громадського харчування, де відбувається процес приготування холодних страв: салати, закуски різного формату, нарізки з м'яса, риби, овочів, заливну та інші страви, які не потребують термообробки[22].

Також у цьому приміщенні охолоджуються напої – компоти, соки, чаї, приготовлені у гарячому цеху.

Технологічний процес у холодному цеху наведений на рис.3.7

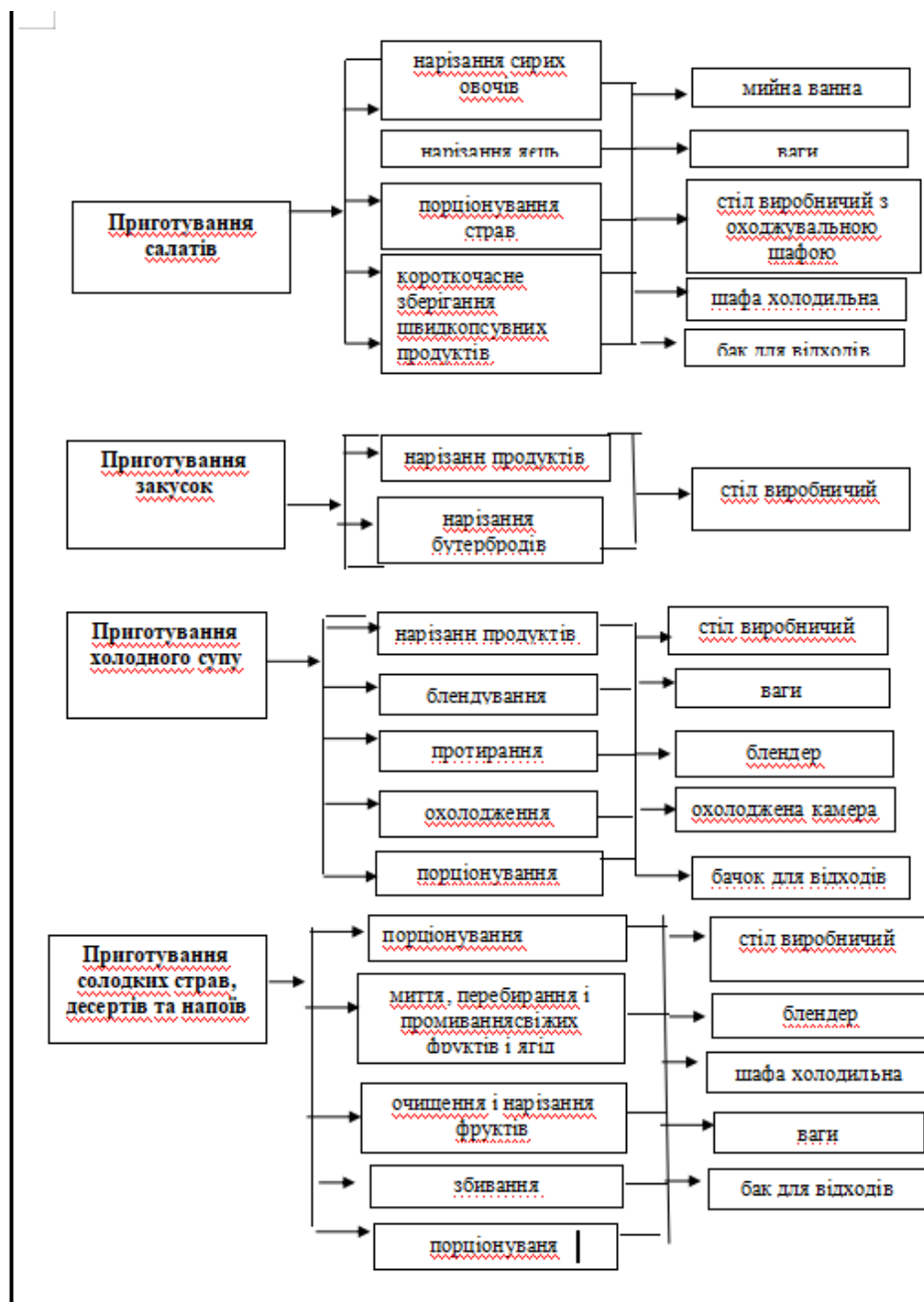


Рис. 3.7 - Технологічний процес у холодному цеху

3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів

У виробничих цехах закладів ресторанного господарства встановлюють механічне, немеханічне, холодильне, теплове та допоміжне обладнання. Розрахунок та підбір устаткування для цехів здійснюємо виходячи із процесів та вимог до організації технологічних ліній визначеними у структурно-технологічних схемах роботи цехів.

Розрахунок та підбір механічного обладнання.

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

Час роботи машини, t , год., визначається за формулою:

$$t = \frac{G}{Q}, \quad (3.9)$$

де G – кількість сировини, що переробляється за день, кг;

Q – продуктивність машини, кг/год.

Про раціональність використання підбраного обладнання за часом, дозволяє судити коефіцієнт використання, η , який розраховується за формулою:

$$\eta = \frac{t}{T_{ц}}, \quad (3.10)$$

де t – час роботи машини, год.;

$T_{ц}$ – час роботи цеху, год.

У зв'язку з тим, що кількість овочів, які необхідно обробляти на механічному обладнанні невелика, тому встановлюємо у овочевому цеху універсальний привід УММ-ПР з комплектом змінних механізмів. Його буде встановлено на виробничому столі.

Технічні характеристики механічного обладнання для овочевого цеху наводять у вигляді табл.3.12.

Таблиця 3.12 – Технічні характеристики механічного обладнання овочевого цеху.

Обладнання	Марка, тип	Продуктивність, кг/год.	Габаритні розміри, мм	Потужність електродвигуна, кВт/год
Універсальний привід картоплеочисна насадка овочерізка	ПУ - 0,6	40 150	360x335x395	0,6
Ваги	ВТНЕ-30L1		350x300x130	
Ваги напольні	ВН-600-4		1000x1000	0,3

Технічні характеристики механічного обладнання для холодного цеху наводять у вигляді табл.3.13.

**Таблиця 3.13 – Технічні характеристики механічного обладнання
холодного цеху**

Обладнання	Марка, тип	Продуктивність, кг/год.	Габаритні розміри, мм	Потужність електродвигуна, кВт/год
Ваги Блендерний набір	BTNE- 15L1 LE CHEF BS-7000		350x300x130 170x150x350	0,8
Слайсер	Beckers ES 275		505x410x375	0,15
Блендер- гомогенізатор погружний	Junior DMX 225 Blender MX110 Dynamic		225x94x505	0,27

Розрахунок та підбір холодильного обладнання

Холодильну шафу для зберігання сировини і напівфабрикатів добирають за масою одночасно завантажених продуктів. В холодильній шафі виробничих цехів має одночасно зберігатися напівзмінний запас сировини і напівфабрикатів. Необхідна місткість холодильної шафи, E, кг, визначається за формулою:

$$E = \sum \frac{G}{\gamma}, \quad (3.11)$$

де G – маса сировини, що переробляється в цеху за половину зміни, кг;

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

Розрахунки холодильного устаткування зводяться в табл.3.14

При підборі ємності холодильної шафи виходимо із таких співвідношень: у 1 дм³ об'єму шафи (об'єм холодильної шафи завжди вказується у її технічному паспорті) можна розмістити 20кг сировини і продуктів.

Таблиця 3.14 – Розрахунок місткості холодильної шафи для овочевого цеху

Найменування продуктів	Маса продуктів за ½ зміни, кг	Коефіцієнт, що враховує вагу тари	Місткість холодильної шафи, кг
1	2	3	4
Огірки	2,16	0,7	1,51
Рукола	0,1	0,7	0,07
Капуста білокачанна	0,75	0,7	0,53
Броколі	0,75	0,7	0,53
Цвітна капуста	0,75	0,7	0,53
Помідори	7,95	0,7	5,57
Помідори «Чері»	1,55	0,7	1,09
Перець болгарський	6,75	0,7	4,73
Редиска	0,6	0,7	0,42

Квасоля	1,07	0,7	0,75
М'ята	0,35	0,7	0,25
Буряк	0,75	0,7	0,53
Картопля	2,7	0,7	1,89
Цибуля ріпчаста	0,5	0,7	0,35
Морква	0,6	0,7	0,42
Гриби	0,5	0,7	0,35
Листя салату	1,09	0,7	0,76
Селера	0,5	0,7	0,71
Часник	0,15	0,7	0,11
Лимон	0,5	0,7	0,35
Лайм	0,5	0,7	0,35
Апельсин	0,5	0,7	0,35
Авокадо	0,5	0,7	0,35
Полуниця	0,75	0,7	0,53
Банан	0,5	0,7	0,35
Всього			23,38

Визначивши необхідну ємність холодильної шафи підбираємо холодильне обладнання, ємність якого близька до розрахункової. Технічні характеристики холодильного устаткування за типами та місткістю наводимо в табл.3.15 та 3.16.

Таблиця 3.15 – Номенклатура холодильного обладнання для овочевого цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Корисний об'єм, м ³	Місткість, кг	Споживання електроенергії, кВт	Габарити, мм
Холодильна шафа	ШХ-0,7	3,8	240	7	800x785x1970

Для холодного цеху передбачаємо встановлення холодильної шафи, в якій будуть зберігатись напівфабрикати та готові страви і кулінарні вироби, які реалізуються поетапно. Для зберігання готових страв пропонуємо встановити холодильну шафу ШХ-0,7, напівфабрикати та кулінарні вироби будуть зберігатись у столах з вбудованими холодильниками.

Таблиця 3.16 – Номенклатура холодильного обладнання для холодного цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Корисний об'єм, м ³	Місткість, кг	Споживання електроенергії, кВт	Габарити, мм
Холодильна шафа	СПМ	2,4	160	0,35	600*800*1800
Стіл охолоджувальний	Fagor MSP-200	1,05	70	0,5	950*800*970

Розрахунок та підбір виробничих столів.

Кількість виробничих столів, n , шт., розраховуємо, виходячи із чисельності працівників цеху та з урахуванням вимог до організації облаштування окремих робочих місць, за формулою:

$$n = \frac{L}{L_{ст}}, \quad (3.12)$$

де L – розрахункова довжина столів, м;

$L_{ст}$ – довжина стандартного столу, м.

При цьому розрахункова довжина столів, L , м, визначається за формулою:

$$L = N_1 \times l, \quad (3.13)$$

де N_1 – кількість виробничих працівників, одночасно зайнятих на виконанні технологічної операції, осіб;

l - норма довжини стола на одного працівника для даної операції, м.

$$L = 1 * 1,25 = 1,25 \text{ м};$$

$$L = 1 * 0,7 = 0,7 \text{ м};$$

$$L = 1 * 1 = 1 \text{ м}.$$

$$n = 2,95 / 1,25 = 2,36 = 3 \text{ стола}.$$

Таким чином, в овочевому цеху буде 3 виробничі столи.

Дані розрахунків виробничих столів наведені у вигляді табл.3.17

Таблиця 3.17 – Розрахунок і підбір виробничих столів для овочевого цеху.

Технологічні операції	Норма довжини стола на одного робітника, м	Марка столу	Габарити, мм		Кількість столів, шт.
			Довжина	Ширина	
Доочищення картоплі та коренеплодів, очищення цибулі	0,7	СП1П	1250	700	1
Нарізання картоплі та овочів, перебирання і зачищення капусти та зелені	1,25	СП1П	1250	700	1
Перебирання та зачищення огірків і томатів	1	СП1П	1250	700	1
Обробка фруктів та ягід	1	СП1П	1250	700	1

$$L = 1 * 1,25 = 1,25 \text{ м};$$

$$L = 1 \cdot 1 = 1 \text{ м};$$

$$L = 1 \cdot 1,2 = 1,2 \text{ м};$$

$$L = 1 \cdot 1 = 1 \text{ м}.$$

Розрахункова довжина стола дорівнює 1,25 м. 1,2 та 2 x1 м.

$$n = 4,45/1,25 = 3,56 = 4 \text{ столи}.$$

Таким чином, в холодному цеху буде 4 виробничих столів.

Підбір виробничих столів наведено у табл.3.18

Таблиця 3.18 – Розрахунок і підбір виробничих столів для холодного цеху

Технологічні операції	Норма довжини стола на одного робітника, м	Марка столу	Габарити, мм		Кількість столів, шт.
			Довжина	Ширина	
Приготування салатів	1,25	Arach AFM 02	1250	700	1
Приготування солодких страв та напоїв	1,25	Arach AFM 02	1250	700	1
Приготування холодного супу	1,25	Arach AFM 02	1250	700	1
Стіл для засобів малої механізації	1,2	СП1П	1250	700	1

Розрахунок та підбір виробничих ванн.

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

$$V = \frac{G \times (n_v + 1)}{K \times \varphi}, \quad (3.14)$$

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

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

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

φ – оборотність ванни за час роботи цеху, раз.

Оборотність ванни за час роботи цеху, φ , раз, визначаємо за формулою:

$$\varphi = \frac{60 \times T}{\tau}, \quad (3.15)$$

де T – час роботи цеху, год.;

τ – тривалість циклу обробки сировини у ванні, хв.

Розрахунки виробничих ванн зводяться в табл.3.19

Таблиця 3.19 – Розрахунок і підбір ванн для овочевого цеху

Сировина, що підлягає миттю	Кількість сировини, кг	Норма витрат води, дм ³ /кг	Тривалість циклу обробки сировини у ванні, хв.	Оборотність ванни за час роботи цеху, раз	Розрахунковий об'єм, дм ³	Прийнятий внутрішній об'єм ванни, дм ³	Тип ванни	Кількість ванн, шт.
Огірки	4,32	5	25	19,2	1,59	х	х	х
Рукола	0,2	3	25	19,2	0,05	х	х	х
Капуста білокачанна	1,5	1,5	20	24	0,18	х	х	х
Броколі	1,5	1,5	25	19,2	0,23	х	х	х
Цвітна капуста	1,5	1,5	25	19,2	0,23	х	х	х
Помідори	15,9	1,5	20	24	1,95	х	х	х
Помідори «Чері»	3,1	1,5	20	24	0,38	х	х	х
Перець болгарський	13,5	1,5	25	19,2	2,07	х	х	х
Редиска	1,2	1,5	20	24	0,15	х	х	х
Квасоля	2,15	1,5	20	24	0,26	х	х	х
М'ята	0,7	3	20	24	0,14	х	х	х
Буряк	1,5	1,5	20	24	0,18	х	х	х
Цибуля ріпчаста	1,0	1,5	15	32	0,09	х	х	х
Морква	1,2	1,5	20	24	0,15	х	х	х
Селера	1,0	2	20	24	0,14	х	х	х
Листя салату	2,18	2	30	16	0,48	х	х	х
Гриби	1,0	1,5	25	19,2	0,15	х	х	х
Картопля	5,4	2	30	16	1,19	х	х	х
Часник	0,3	1,5	15	32	0,03	х	х	х
Лимон	1,0	1,5	20	24	0,12	х	х	х
Лайм	1,0	1,5	20	24	0,12	х	х	х
Апельсин	1,0	1,5	20	24	0,12	х	х	х
Авокадо	1,0	1,5	20	24	0,12	х	х	х
Полуниця	1,5	1,5	20	24	0,18	х	х	х
Банан	1,0	1,5	20	24	0,12	х	х	х
Всього	х	х	Х	х	х	40	ВМ – 2\700	1

Отже, в овочевому цеху встановлюємо 1 мийну ванну двосекційну габаритними розмірами 1400x700x1000.

В холодному цеху встановлюємо стіл виробничий з вбудованою мийною ванною марка ТИП-124-СМБ габарити 1200*600*850

Розрахунок та підбір інвентарю та обладнання в холодному цеху.

При розрахунку холодного цеху інвентар та обладнання підбирають за допомогою даних графіка погодинної реалізації продукції. Кількість страв одного

найменування, що реалізується за кожну годину роботи залу, $N_{\text{год}}$, шт., розраховують за формулою:

$$N_{\text{год}} = N_{\text{стр}} \times k_{\text{год}}, \quad (3.16)$$

де $N_{\text{стр}}$ – денна кількість страв одного виду, шт.;

$k_{\text{год}}$ – коефіцієнт перерахунку для даної години.

Необхідний погодинний коефіцієнт перерахунку, $k_{\text{год}}$, знаходять за формулою:

$$k_{\text{год}} = N_{\text{год}} / N_{\text{д}}, \quad (3.17)$$

де $N_{\text{год}}$ – кількість споживачів, що обслуговується за певну годину, осіб;

$N_{\text{д}}$ – денна кількість споживачів, осіб.

На основі даних розрахунків складається графік погодинної реалізації продукції (табл.3.20).

Таблиця 3.20 – Графік погодинної реалізації продукції в холодному цеху

Графік роботи	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	Кількість страв за день
Кількість споживачів	36	81	90	81	45	36	27	18	27	27	18	12	
Коефіцієнт перерахунку страв	0,072	0,162	0,180	0,162	0,090	0,072	0,054	0,036	0,054	0,054	0,036	0,024	
Гаспачо	3	7	7	6	4	3	2	1	2	2	1	1	40
Гаспачо з українськими нотками	3	6	6	6	3	3	2	1	2	2	1	-	35
Гаспачо з східними нотками	3	6	6	6	3	3	2	1	2	2	1	-	35
Тапас з сьомгою і яйцем	2	4	5	4	2	2	1	1	1	1	1	1	25
Тапас з хамоном і сиром фета	8	17	20	17	10	8	6	4	6	6	4	3	109

Тапас з томатами і моцарелою	2	4	5	4	2	2	1	1	1	1	1	1	25
Тапас з тигровими креветками	2	4	5	4	2	2	1	1	1	1	1	1	25
Карпачо з телятини з соусом Песто	1	3	4	3	2	2	1	1	1	1	1	-	20
Тартар з дикого тунця і авокадо з соусом з лайма	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	-	-	16
Салат з хамоном «Серано» (в'ялені помідори, перепелині яйця, маслини, помідори Чері, пармезан і оливкова олія)	2	4	5	4	3	2	2	1	2	2	1	1	29
Фреш-салат з сьомгою (помідори Чері, огірки, редиска, маслини, перепелині яйця і оливкова олія)	2	4	5	4	3	2	2	1	2	2	1	1	29
Грецький (помідорами, свіжими огірками, болгарским перцем, сиром «Фета», маслинами, сухим базиліком і оливковою олією)	2	4	5	4	3	2	2	1	2	2	1	1	29
Шейк молочний (молоко, морозиво)	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	8
Коктейль банановий (банан збитий з яблуком)	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	8
Коктейль полуничний (полуниця збита з)	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	8

Іспанське морозиво зі смаком блакитного сиру	3	6	6	6	3	3	2	1	2	2	1	-	35
Шоколадне морозиво	3	6	6	6	3	3	2	1	2	2	1	-	35
Полуничне морозиво	3	6	6	6	3	3	2	1	2	2	-	-	34
М'ятне морозиво	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	-	15

Отже, з даних, які ми розраховували у цьому пункті можна зрозуміти, що для холодного цеху потрібно, таке обладнання як слайсер, блендер, холодильна шафа, виробничі столи, смітник, привід універсальний. Також потрібен інвентар дошки, ножі, миски, лопатки для розкладання готових страв, лопатки для перекладання салатів, виробничі виделки, ручні соковижималки, прилад для різання сиру, яйцерізка[23].

3.3.4 Розрахунок площі овочевого та холодного цехів

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

Корисна площа цеху, $S_{кор}$, м², розраховується, як сума площ, яку займає встановлене в даному приміщенні устаткування:

$$S_{кор} = \sum p \times S, \quad (3.23)$$

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

S – площа, яку займає одиниця обладнання цього виду, м².

Розрахунок площі овочевого цеху наводимо у вигляді табл.3.21.

Таблиця 3.21 – Визначення корисної площі овочевого цеху

Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м ²
1	2	3	4	5
Ванна мийна двохсекційна	ВМ – 2\700	1	1400x700x1000	0,98
Підтоварник	ПТ-1”	2	900x1100x300	0,99
Універсальний привід картоплеочисна насадка овочерізка	УММ-ПР	1	360x335x395	1,2
Стіл виробничий	СП1П	4	1250x700x650	3,5
Бак для відходів	Hicold НБММБ	2	400x400x950	0,32
Рукомийник	SWC-E52	1	349x346x850	0,12
Холодильник	ШХ-0,7	1	800x785x1970	0,63

Рухомий стелаж	СтПН-4	1	600x500x1800	0,3
Витяжний зонт	МВО – 0,8 МС	1	800x700x500	-
Ваги настільні електронні	SP – 1 «Cas»	2	300x300x260	-
Разом площа устаткування				8,04

На основі корисної площі визначається орієнтовна загальна площа цеху, S_o , м²:

$$S_o = S_{\text{кор}}/k, \quad (3.24)$$

де k – коефіцієнт використання площі приміщення цеху.

Орієнтована загальна площа овочевого цеху дорівнює:

$$S_o = 8,04/0,35 = 22,9 \text{ отже приймаємо площу овочевого цеху } 23 \text{ м}^2$$

Розрахунок площі холодного цеху наводимо у вигляді табл.3.22.

Таблиця 3.22- Підбір обладнання та розрахунок корисної площі холодного цеху

Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м ²
1	2	3	4	5
Рукомийник	SWC-E52	1	443*500*850	0,22
Рухомий стелаж	СтПН-4	2	600x500x1800	0,6
Стіл з охолоджувальною шафою	Fagor MSP-200	1	950*800*970	0,76
Виробничі столи	СП-2	3	1200*700*650	2,16
Стіл з мийною ванною	ТИП-124-СМБ	1	800*800*850	1,28
Ваги	ВТА-60	2	320*270*310	-
Холодильна шафа	СПМ	1	600*800*1800	0,48
Бак для відходів	Nicold НБММБ-4/6	1	500*800*950	0,4
Блендерний набір	LE CHEF BS-7000	1	170x150x350	-
Слайсер		1	505x410x375	-
Блендер- гомогенізатор погрузний	Junior DMX 225 Blender MX110 Dynamic	1	225x94x505	-
Всього	5,9	Всього	5,9	Всього

$$S_{\text{заг.}} = 5,9/0,35 = 16,8 \text{ м}^2$$

Отже, загальна площа гарячого цеху склала 17 м²

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

Заходи санітарно-гігієнічного забезпечення проектуваного закладу ресторанного господарства дозволяє раціонально організувати виробничий процес

згідно санітарних норм і правил з метою забезпечення безпечних умов випуску кулінарної продукції високої якості.

Проектований заклад має відповідати санітарно-гігієнічним вимогам до навколишнього середовища та систем забезпечення (гігієна повітря, води, опалення, вентиляції, освітлення, гігієнічне значення виробничого шуму та вібрацій).

Особливе санітарно-гігієнічне значення має правильне розташування, благоустрій та ізоляція господарської зони.

При благоустрою території гігієнічне значення має розташування приміщень, озеленення, організація під'їзних шляхів і розвантажувальних площадок, пішохідних доріжок, а також ізоляція і оснащення господарської зони. В'їзд і пішохідні доріжки повинні бути заасфальтовані.

До складу господарської зони включають всі допоміжні споруди, їх розташовують з підвітряного боку по відношенню до приміщення виробничої зони на відстані не менше 50 метрів від виробничих приміщень, експедиції та місць зберігання харчової сировини і готової продукції.

Сміттєзбірники розміщені на відстані 35 м від дверей завантажувальної на окремому, заасфальтованому майданчику.

Господарська зона спланована таким чином, що вона ізольована від адміністративно-виробничої зони зеленим насадженням і має шляхи для роздільного руху. На території передбачений спеціальний розвантажувальний майданчик розміром до 11x11 м.

Санітарно-гігієнічні вимоги до складських приміщень: основне призначення складських приміщень - зберігання харчової та біологічної цінності продуктів в процесі їх зберігання.

При проектуванні охолоджувальних камер необхідно забезпечити роздільне зберігання і температурні режими для таких продуктів: м'яса, птиці, субпродуктів, молока, гастрономічних продуктів та готових кулінарних виробів, зелені, фруктів, напоїв.

Неохолоджувальна камера призначена для зберігання сухих продуктів, вино-горілчаних напоїв та овочів.

Щоденно у складських приміщеннях буде проводитись поточне прибирання і один раз на місяць генеральне прибирання. Весь інвентар оброблятиметься дезінфікуючим розчином.

Головною умовою дотримання санітарно-гігієнічних вимог є дотримання працівниками правил особистої гігієни, утримання обладнання у чистоті.

Все обладнання та Інвентар виробничих цехів має бути промаркованим. Щоденно проводитиметься вологе прибирання в цехах та дезінфекція виробничого інвентарю хлорним розчином.

Адміністративно-побутові приміщення та торговельні зали щоденно прибиратимуться (вологе прибирання) та проводитиметься дезінфекція, а генеральне прибирання проводитиметься один раз на місяць.

Внутрішній контроль санітарного стану підприємства проводитиметься керівництвом закладу щоденно. Зовнішній контроль за дотриманням санітарних правил здійснюватиметься санітарно-епідеміологічними службами України. Санітарно-епідеміологічні станції при контролі підприємства робитимуть змиви з обладнання, виробничих столів, інвентарю, підлоги, рук працівників.

У закладі ресторанного господарства не дозволятиметься застосовувати для дезінфекції токсичні та погано пахучі засоби. Тому використовуватимуть хлористі препарати - вапно, хлораміни, моно хлораміни. Не рекомендується використовувати освітлені розчини вапна для знезараження непофарбованих металічних предметів.

При проектуванні освітлення характеристики освітленості робочих зон і основних приміщень закладу ресторанного господарства прийняті згідно вимогам ДБН В.2.5-28.

Будівельні та опоряджувальні матеріали, а також матеріали, що використовуються для виготовлення вбудованих меблів, систем гарячого та холодного водопостачання, вентиляції відповідають вимогам ДБН 6.6.1-6.5.001, ДБН В.1.4-1.01, ДБН В.1.4-2.01.

У виробничій зоні дотримані вимоги щодо рівнів шуму згідно з ДБН В.1.2-10.

Звукоізоляція і віброізоляція будівельних конструкцій закладу ресторанного господарства, так як він є вбудованим до житлової частини готелю забезпечують виконання гігієнічних норм [25].

Вода, що використовуватиметься для технологічних, господарсько-побутових

та питних потреб закладу, повинна відповідати вимогам ДСТУ 7525-2014 «Вода питна.Вимоги та методи контролювання якості». Заклад матиме схеми внутрішньої водопровідної мережі та каналізації і пред'являтиме їх на вимогу контролюючих органів.

При відсутності централізованого гарячого водопостачання в мийних цехів необхідно передбачити встановлення електрокип'ятильників, електронагрівачів або інших нагрівальних приладів. Заклад буде забезпечуватися гарячою проточною водою в достатній кількості.

Вміст шкідливих речовин в повітрі виробничих приміщень не повинен перевищувати гранично допустимих концентрацій (ГДК), затверджених у встановленому порядку.

Для доставки сировини передбачено наявність спеціального транспорту з маркуванням та оббивкою всередині кузова оцинкованим залізом або листовим алюмінієм. У кузові встановлюватимуться (при необхідності) об'ємні стелажі.

Для осіб, які супроводжуватимуть продукти в дорозі і виконуватимуть їх завантаження і вивантаження передбачено наявність санітарного паспорту на транспорт, виданого установою санітарно-епідеміологічної служби терміном не більше ніж на 1 рік, медичної книжки і санітарного одягу (халат, рукавиці).

Діюча нормативно-технічна документація на харчові продукти, які надходитимуть на склади закладу повинна відповідати вимогам, знаходитися в чистій тарі і супроводжуватися документами, які засвідчують їх якість, а також маркувальним ярликом на кожному тарному місці (ящику, флязі, коробці) із зазначенням дати, часу виготовлення і кінцевого терміну реалізації.

Перевірка якості харчових продуктів буде здійснюватись представниками служби контролю якості підприємства (завідувачем виробництва або його замісником, бригадиром кухарів).

Зберігання продуктів здійснюватиметься строго у відповідності до прийнятої класифікації по умовах зберігання.

Санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочих зон промислових приміщень передбачені ДСТУ БА.3.2-12:2009 «Системи вентиляційні.Загальні вимоги». Оптимальні значення мікроклімату:

- температура – 17...20С,

- відносна вологість – 40–60%,
- швидкість руху повітря – 0,2м/с,
- відносна вологість повітря в інтервалі 30–60%.

Нормування допустимих показників температури, вологості, швидкість руху повітря з метою запобігання як переохолодження, так і перегріву в виробничих приміщеннях.

Для запобігання утворення та надходження в повітря виробничих приміщень забруднювачів необхідно дотримуватись вимог технологічних процесів приготування страв, правил експлуатації газових плит. Виробничі приміщення будуть обладнані системами вентиляції (в мийних відділеннях, над плитами, у місцях можливого утворення пилу і т.п.). Операції, що пов'язані з просіюванням борошна, цукрової пудри та інших сипучих продуктів також проводитимуться під місцевою витяжкою. Санітарно-гігієнічні умови праці та профілактика харчових отруень.

У проектованому приміщенні підтримується порядок і своєчасність технічних процесів, виключається зворотний потік сировини, напівфабрикатів, використаного і чистого посуду, рух відвідувачів і персоналу.

Дотримання санітарного режиму, тобто дотримання в бездоганній чистоті всіх приміщень, обладнання та інвентарю, території закладу і виконання всіх виробничих процесів у суворій відповідності до “Санітарних правил” забезпечує якість продукції.

Прибирання території здійснюється технічними працівниками щодня: влітку її поливають водою двічі на день, взимку – очищують від снігу і льоду.

Прибирання приміщень. Для підтримки належної чистоти приміщення кожний день прибиратиметься вологим способом. Усі приміщення закладу мають бути чистими, для чого кожний день їх слід старанно прибирати:

підмітати вологим способом і мити підлоги, видаляти пил, протирати меблі, радіатори, підвіконня, мити і дезінфікувати раковини та унітази. Заклад буде закриватися один раз на місяць на гігієнічний день для проведення генерального прибирання, дезінфекції та дезінфекції приміщення.

Вимоги до миття та санітарної обробки посуду, посуду та інвентарю

Після закінчення робіт прибиральний інвентар ретельно промивають,

промивають гарячою водою, дезінфікують 2% хлорним вапном. Весь інвентар повинен бути промаркований, використовуватися тільки за призначенням і зберігатися у спеціально відведеній шафі. Пристрої для чищення туалетних приміщень слід зберігати окремо.

Усі працівники проектового закладу ресторанного господарства проходять обов'язкове медичне обстеження у відповідності з існуючим наказом МОЗ України №280 від 23.07.2002 «Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв і організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб». На кожного робітника буде заведено окрему особову медичну книжку, в яку заносимуться результати медичних обстежень, відомості про перенесені інфекційні захворювання, про складання санітарного мінімуму.

Санітарні книжки зберігатимуться у завідуючого виробництвом. Працівники, що не матимуть санітарної книжки, не допускати до роботи.

Правила особистої гігієни для персоналу:

- приходити на роботу в чистому одязі та взутті;
- залишати верхній одяг, головний убір, особисті речі в гардеробі;
- коротко стригти нігті;
- перед початком роботи старанно мити руки з милом, надягати чистий санітарний одяг, підбирати волосся під ковпак чи під косинку або одягати спеціальну сітку для волосся;
- при відвідуванні туалету знімати санітарний одяг у спеціально відведеному місці;
- після відвідування ретельно мити руки з милом, бажано дезінфікуючим, продензифікувати їх 0,2% розчином хлоридного вапна або хлораміну;
- при появі ознак простудного захворювання або кишкової інфекції, а також нагноєння, порізів, опіків сповіщати адміністрацію і звертатися до медичного закладу для лікування;
- сповіщати про всі випадки захворювань кишковими інфекціями.

Обов'язки і відповідальність за дотримання санітарних вимог нестиме керівник закладу ресторанного господарства та завідувач виробництвом. Вони здійснюватимуть:

- забезпечення необхідних умов для дотримання санітарних правил і норм при обробці сировини і приготуванні страв і виробів із метою випуску продукції, нешкідливої для здоров'я людей;
- перевірку наявності особистих медичних книжок у кожного робітника з відміткою про проходження періодичних медичних обстежень;
- забезпечення централізованого проведення занять з вивчення “Санітарних правил” особами, що поступають на роботу, а також здійснюють щорічну перевірку санітарно-гігієнічних знань персоналу з відміткою в особистій медичній книжці про складання санітарного мінімуму;
- вибірккову перевірку санітарно-гігієнічних знань на робочих місцях і повторне вивчення з прийняттям заліків у разі виявлення порушень санітарних вимог або за відсутності необхідних знань;
- забезпечення наявності санітарного і фірмового одягу у відповідності з діючими нормами, регулярне централізоване прання і ремонт санітарного одягу;
- забезпечення наявності достатньої кількості виробничого інвентарю, посуду та інших предметів матеріально-технічного забезпечення;
- забезпечення проведення заходів із дезінфекції і дератизації згідно з договором із дезвідділеннями;
- забезпечення проведення додаткових профілактичних заходів за епідеміологічними показниками;
- забезпечення наявності на підприємстві журналу щоденних обстежень на гнійничкові захворювання;
- забезпечення наявності аптечок для надання першої медичної допомоги і їх своєчасне поповнення;
- забезпечення організації санітарно-просвітницької роботи на семінарах, бесідах, лекціях.

Природна вентиляція приміщень здійснюватиметься завдяки провітрюванню приміщень крізь фрамуги: при такій вентиляції – більшою мірою зберігається рівномірність температури повітря в робочій зоні (1,5 м над підлогою). Фрамуги

відчинятимуться у верхній частині вікна під кутом 45⁰ вверх до стелі, – при цьому зовнішнє повітря (холодне) змішується з теплим і прямує в робочу зону, протяги – в залежності від сили вітру та різниці температур повітрообмін сягатиме 15–20–кратного за годину і більше, але таке провітрювання під час приготування страв і виробів є можливим лише за відсутності людей).

Механічна система вентиляції:

- забруднене повітря вилучається крізь витяжні канали і викидається в атмосферу над коником даху;
- подаватись у приміщення повинно чисте повітря з температурою не нижчою за 12⁰С;
- для запобігання великих температурних перепадів взимку слід підігрівати припливне повітря так, аби різниця температур цього повітря і повітря приміщень не перебільшувала 5⁰С, а влітку слід його охолоджувати, забезпечивши різницю температур не більш ніж на 10⁰С.

Отже, в цілому, проект закладу передбачає реалізацію гігієнічних вимог до виробництва і гарантує безпеку підприємства з позицій екології для зовнішнього середовища [24].

3.5 Визначення загальної площі підприємства харчування, його конфігурації та поверховості

Склад приміщень закладу ресторанного господарства підбирається відповідно до визначеного типу, класу, місткості, характеру виробництва, методу обслуговування за допомогою ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування»

Склад і площу приміщень закладу ресторанного господарства наведено у табл.3.23.

Таблиця 3.23 - Склад і площа приміщень кафе «Buen provecho»

Назва приміщення	Площа, м ²
1	2
Вестибюль в тому числі:	36
- туалетна і вбиральні	10
- гардероб	10
Барна стійка	9
Торгівельна зала кафе	96
Приміщення для офіціантів	8
Підсобне приміщення бару	6

<i>Виробничі приміщення</i>	
Овочевий цех	23
М'ясо-рибний цех	18
Гарячий цех	20
Холодний цех	17
Мийна кухонного посуду	8
Мийна столового посуду	10
Роздавальна	6
Сервізна	9
Кабінет шеф-кухаря	8
<i>Складські приміщення</i>	
Завантажувальна	9
Приміщення комірника	6
Комора овочів та коренеплодів	6
Комора бакалії	7
Приміщення обробки яєць	5
Комора тари та інвентарю	5
Комора сухих продуктів	7
Охолоджувальна м'ясо-рибна камера	5
Охолоджувальна камера молочно-жирових продуктів та гастрономії	5
Охолоджувальна камера фруктів, зелені та напоїв	5
<i>Адміністративно-побутові приміщення</i>	
Кабінет директора	6
Бухгалтерія	6
Гардероб персоналу	6
Гардероб офіціантів	6
Душові	4
Вбиральні персоналу	4
Білизняна	6
Приміщення персоналу	6
<i>Технічні приміщення</i>	
Венткера приливна	15
Венткера витяжна	6
Електрощитова	7
Теплопункт	15
Разом	435

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

$$S_{роб} = S_{кор} * K_1 \quad (3.25)$$

де $S_{ар.}$ – корисна площа закладу, м²;

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

$$S_{роб} = 435 * 1,1 = 478,5 \text{ м}^2;$$

Для врахування площі яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти, тощо) розраховується загальна площа закладу, $S_{\text{заг}}$, м²:

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{роб}} \times K_2 \quad (3.26)$$

де $S_{\text{роб}}$ – робоча площа закладу, м²;

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

$$S_{\text{заг}} = 478,5 * 1,08 = 516,78 \text{ м}^2.$$

Проектоване кафе буде одноповерховим. Враховуючи всі вимоги з проектування найбільш вдалим об'ємно-планувальним рішенням будівлі є будівля прямокутної форми.

В одноповерховій будівлі одним блоком розміщені: завантажувальна, складські приміщення; заготівельні та виробничі цехи; допоміжні: мийна кухонного посуду, приміщення завідуючого виробництвом та персоналу, а також торгівельна зала закладу. Адміністративно-побутові та технічні приміщення мають окремий вхід в будівлю. Технічні приміщення має сполучення зовнішнє і внутрішнє з метою забезпечення вільного автоматичного виходу.

При проектуванні складських приміщень необхідно забезпечити зберігання товарів та сировини з дотриманням температурного режиму та товарного сусідства. Складські приміщення проектуємо на першому поверсі ближче до виробничих приміщень. Розвантажувальну площадку проектуємо з боку господарського подвір'я, обладнавши її навісом довжиною 0,5м.

До складу складських приміщень закладу входять охолоджувальні камери і неохолоджувальні комори. Охолоджувальні камери розмістимо одним блоком: м'ясо-рибна, молочно-жирова та гастрономії, овочів, фруктів, зелені, коренеплодів. Комори будуть розташовуватися біля завантажувальної.

Виробничу групу приміщень розташовуємо в єдиній функціональній зоні. Задля уникнення поширення специфічних запахів виробничі цехи розташовуємо зі сторони господарського двору з орієнтацією на північ, мають природне освітлення. Цехи не прохідні, вони мають природне освітлення. У них уникаємо розміщення

каналізаційних стояків, труб, ніш, виступів, карнизів та інших складних елементів внутрішнього оздоблення для уникнення затемнення приміщень і накопичення пилу. Усі виробничі цехи взаємопов'язані між собою, мають зручний зв'язок з необхідними групами приміщень, а саме складськими, мийною кухонного та столового посуду, роздавальною. Для забезпечення технологічного процесу всі необхідні коридори мають ширину не менше 1,5 м.

При компонуванні виробничих приміщень враховуємо: поточність технологічних процесів; відокремленість механічного і теплового оброблення продуктів; роз'єднання місць зберігання і оброблення сировини з різними ступенями забруднення; забезпечення максимально коротких технологічних і транспортних вантажопотоків; дотримання санітарного режиму для збереження харчової цінності і нешкідливості харчових продуктів.

Заготівельні цехи – джерело забруднення, тому необхідна їх максимальна ізоляція від виробничих приміщень, виключення зустрічних і перехресних потоків сировини і напівфабрикатів. Доготівельні цехи проектуємо із забезпеченням зручного зв'язку між ними, а також із заготівельними цехами, мийними відділеннями і роздавальною. В цехах не повинні перехресуватися потоки сировини, напівфабрикатів і готової їжі.

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

Обідня зала вибраного варіанту має прямокутну форму і є найбільш зручна для розташування устаткування необхідного при організації обслуговування, вона також достатньо освітлена, обладнана вікнами шириною 2 м.

Одержані в результаті технологічних розрахунків кількісні показники (тип, кількість обладнання та площі, які воно займає) окремих приміщень підприємства є вихідним матеріалом для компонування – раціонального розміщення приміщень в будівлі і розташування в них обладнання відповідно до характеру і вимог технологічного процесу на підприємстві.

Усі виробничі приміщення підприємства, де постійно знаходяться робітники, мають природне бокове освітлення, оскільки воно є безпечним і безкоштовним.

Об'ємно – планувальне вирішення забезпечує зручність для персоналу та споживачів, функціональний взаємозв'язок приміщень з врахуванням вимог потоковості технологічного процесу, відсутність перетину потоків сировини, н/ф, готової продукції і відходів.

Розроблені об'ємно-планувальні рішення проектного закладу повністю відповідають всім архітектурно-будівельним, планувальним і санітарним вимогам щодо підприємств ресторанного господарства [14].

Об'ємно-планувальне рішення закладу оформлене у вигляді креслення – плану (Масштаб 1:100), на якому вказане взаємне розташування приміщень закладу, обмежувальних конструкцій та конструктивних елементів будівлі всередині будівельного об'єму окремого поверху. На плані схематично показані місця розташування технологічного устаткування у приміщеннях закладу [14].

Висновки до Розділу 3

У даному розділі було розроблене концептуальне меню для кафе, виконані технологічні розрахунки, складена виробнича програма підприємства, розроблений режим праці підприємства.

Також було розраховано і підібрано механічне, холодильне та допоміжне обладнання. Були розраховані холодильне та механізоване обладнання. Після всіх розрахунків і підбору обладнання виконаний розрахунок площі холодного та овочевого цехів.

Для овочевого цеху ми розрахували, що потрібно 4 виробничі столи, 1 мийна ванна двосекційна, 1 холодильна шафа, 2 підтоварники, 1 рукомийник, 1 ваги наольні, 1 ваги настільні, 1 привід універсальний.

Для холодного цеху ми розрахували, що потрібно 4 виробничі столи, стіл з охолоджувальною камерою, 1 холодильна шафа, 2 стелажі, 2 ваги настільні, блендер, слайсер.

Проведено моделювання закладу ресторанного господарства. У цій частині розглянуто об'ємно-планувальне рішення основного підприємства харчування при кафе, а також визначена схема розміщення обладнання у овочевому та холодному цехах, що проектується.

Продуктова відомість наведено у додатку Б.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У даній кваліфікаційній роботі було розширено асортимент супів-пюре, а саме «Гаспачо» з додаванням нових інгредієнтів та спецій.

Для цього було розглянуто розвиток ресторанного господарства та іспанської кухні, з'ясували харчову і біологічну цінність спецій, охарактеризували страви іспанської кухні, визначили методи та об'єкти дослідження, провели діагностику технологічного процесу виробництва супів-пюре, обґрунтували вибір сировини необхідної для приготування досліджуваних страв, надали вимоги до оформлення та відпуску готових страв, розробили технологічні схеми та проект нормативної документації на нові страви «Гаспачо з українськими нотками» та «Гаспачо з східними нотками», проведено органолептичну оцінку досліджуваних страв, розраховано поживну цінність нових страв. Розроблена страва «Гаспачо з українськими нотками» має підвищену біологічну цінність завдяки додаванню кропу, моркви та селери вітамін А збільшився на 34 мкг, вітамін В₉ на 5 мкг, вітамін С на 3 мкг. Аналіз мінерального складу показує, що у «Гаспачо з українськими нотками» калій збільшився на 118 мг, кальцій на 24 мг, фосфор на 28 мг, магній на 10 мг. Розроблена страва «Гаспачо з східними нотками» має підвищену біологічну цінність завдяки додаванню кінзи, куркуми, листя лайму, каррі вітамін А збільшився на 23 мкг, вітамін В₄ на 2 мг, вітамін К на 2 мг. Аналіз мінерального складу показує, що у «Гаспачо з східними нотками» натрій збільшився на 1 мг, залізо збільшилось на 0,4 мг, мідь збільшилась на 9 мг, селен збільшився на 0,27 мг.

Також було досліджено регіональний ринок продукції та послуг підприємств харчування (розрахувати необхідну кількість місць у ЗРГ у 55 мікрорайоні м.Луцьк, Волинської області, вивчити існуючу мережу підприємств харчування, контингент потенційних споживачів), проведено розрахунок виробничих приміщень, визначених завданням (підібрати і розрахувати устаткування цехів, визначити кількість працівників виробництва та площу приміщень), визначено загальну площу підприємства харчування та розробити об'ємно-планувальне рішення проектного ЗРГ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ

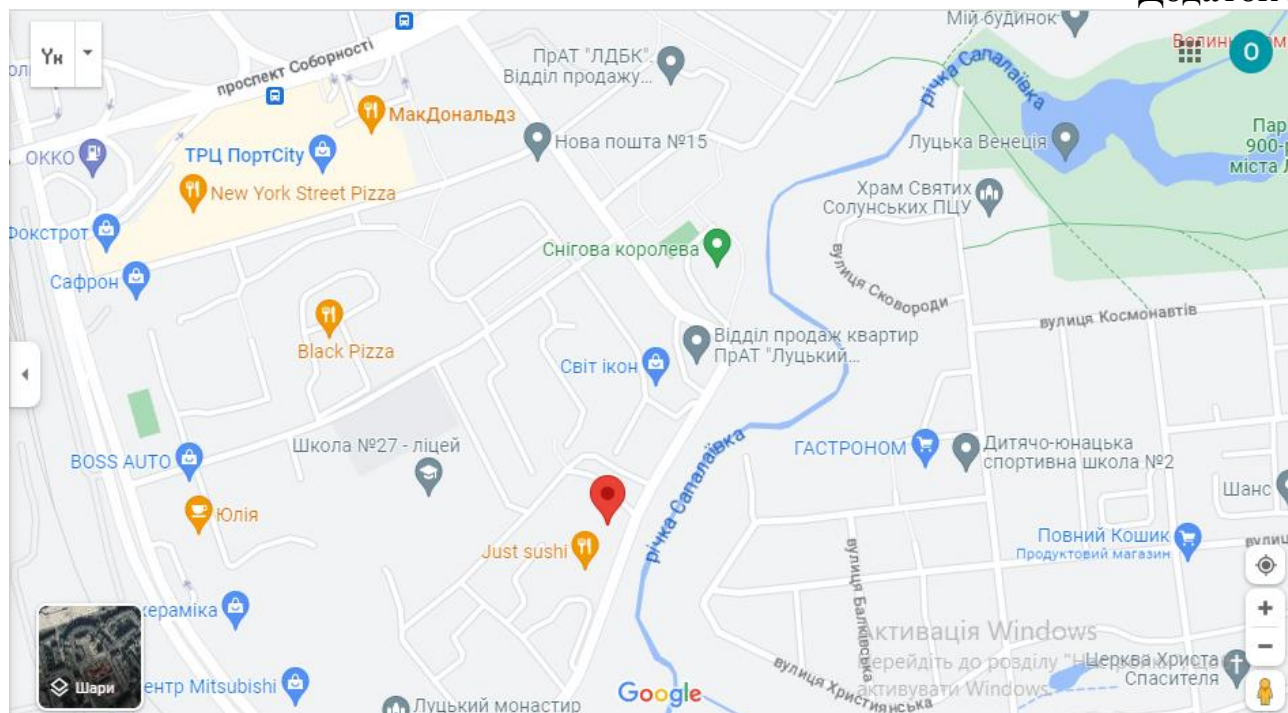
1. Стаття «Ресторан етнічної кухні: чи достатня умова популярності?» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://lasoon.net/ukr/kyiv/mnenie-eksperta/restoran-etnicheskoj-kuhni-dostatochnoe-li-uslovie-populyarnosti> - [Дата звернення: 20.05.23]
2. Стаття «Кухня Іспанії» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.poehalisnami.ua/ua/countries/ispaniya/kitchen> - [Дата звернення: 20.05.23]
3. Стаття «Іспанська кухня» [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D1%83%D1%85%D0%BD%D1%8F - [Дата звернення: 20.05.23]
4. Стаття «Іспанська кухня» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mandry.club/cikavi-facty/ispanska-kuxnya/> - [Дата звернення: 20.05.23]
5. Стаття «Роль спецій у житті людини» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://medicatocity.ru/rizne/harchovi-dobavki/8343-rol-specij-v-zhitti-ljudini.html> - [Дата звернення: 20.05.23]
6. Стаття «Іспанські спеції і трави» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://spainnordtur.com/eto-interesno/kukhnya-severnoj-ispanii/379-ispanskie-spetsii-i-travy/> - [Дата звернення: 20.05.23]
7. Архіпов В. В., Іванникова Т. В., Архіпова А. В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані; Навчальний посібник. — К.: Фірма «ІЙКОС», Центр навчальної літератури, 2007. — 382 с
8. Стаття «Як визначити хімічний склад та енергетичну цінність продуктів харчування» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://oplatforma.com.ua/question/63-qqqqa-16-m12-19-12-2016-yak-viznachati-hmchniy-sklad-ta-energetichnu-tsnnst-produktv-harchuvannya> - [Дата звернення: 20.05.23]
9. Стаття «Що таке тапас?» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://radka.in.ua/kulinariya/tapas-sho-ce-take-istoriia-pohodjen.html> - [Дата звернення: 20.05.23]
10. Стаття «Гаспачо» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D2%90%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B0%D1%87%D0%BE> - [Дата звернення: 20.05.23]

11. Стаття «Що таке паелья?» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://10000menu.ru/termini/16295-shho-take-paelja.html> - [Дата звернення: 20.05.23]
12. Стаття «Класифікація супів» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://xn--80aimveh.pp.ua/receptu/5226-supi-klasifkacya-osoblivost-harakteristiki.html> - [Дата звернення: 15.05]
13. Стаття «Що таке суп?» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%BF> - [Дата звернення: 15.05]
14. ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування»
15. Заклади ресторанного господарства. Класифікація : ДСТУ 4281-2004. – [Чинний від 2004-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – 16 с. – (Національні стандарти України).
16. 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. – К.: А.С.К., 2007. – 848 с.
17. Сайт ресторану «Gusto» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://gusto.lutsk.ua/>- [Дата звернення:15.05.23]
18. Сайт піцерії «Black Pizza» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://pizza.black/about-us> - [Дата звернення:15.05.23]
19. Сайт «Discover» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://discover.ua/destinations/volyn-region-region/luck> - [Дата звернення:15.05.23]
20. Технологічні розрахунки при проектуванні підприємств харчування [Текст] : навч. посіб. / М. М. Томишин-Лелекач, В. В. Канчі ; Ужгородський комерційний технікум. - Ужгород : Видавництво В.Падяка, 2002. - 196 с.: іл. - Бібліогр.: с. 193. - ISBN 966-7838-42-0
21. Стаття «Гаспачо: томатний супчик зі спекотної Іспанії» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.slk.kh.ua/news/korisno/gaspacho-tomatnij-supchik-zi-spekotnoyi-ispaniyi.html> - [Дата звернення:30.05.23]
22. П'ятницька, Н.О. Організація виробництва та обслуговування у підприємствах ресторанного господарства. / Н.О. П'ятницька. – К.: КНТЕУ, 2005. – 563 с.
23. Устаткування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. /

- І.О. Конвісер, Г.А. Бублик, Т.Б. Паригіна, Ю.М. Григор'єв. –К: КНТЕУ, 2005. – 566 с.
24. Санітарні правила для підприємств громадського харчування: СанПіН 42-123-5777-91. - [Чинний від 2006.01.23]. – М.: Минздрав СССР, 1991. – 37 с.
25. Стаття «Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов» [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://studwood.net/1189761/turizm/rozroblennya_zahodiv_schodo_zabezpechennya_sanitarno_gigiyenichnih_umov_hoteli - [Дата звернення:30.05.23]
26. ДСТУ 3246-95 Томати свіжі. Технічні умови.
27. ДСТУ 3247-95 Огірки свіжі. Технічні умови.
28. ДСТУ 2659-94 Перець солодкий свіжий. Технічні умови.
29. ДСТУ 3233-95 Часник свіжий. Технічні умови.
30. ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна. Загальні технічні умови.
31. ДСТУ 959-1:2008 Перець. Технічні умови.
32. ДСТУ 5065:2008. Олія оливкова. Технічні умови.
33. ДСТУ 8624 :2016. Базилік свіжий. Технічні умови.
34. ДСТУ 6010 :2008. Петрушка свіжа. Технічні умови.
35. ДСТУ 2450:2006. Бальзамічний оцет. Загальні технічні умови.
36. ДСТУ 939:2008. Соевий соус. Загальні технічні умови.
37. ДСТУ 2175-93. Кінза.Технічні умови.
38. ДСТУ 8624 :2016. Кріп.Технічні умови.
39. ДСТУ 7035:2009 Морква свіжа. Технічні умови.
40. ДСТУ 8596:2015 Селера молода свіжа. Технічні умови.
41. Стаття «Луцьк» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D1%86%D1%8C%D0%BA> - [Дата звернення:15.05.23]
42. Стаття «Про місто Луцьк» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://discover.ua/destinations/volyn-region-region/luck> - [Дата звернення:15.05.23]
43. Стаття «Сучасний стан та тенденції розвитку ресторанного господарства в Україні» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.kursak.com/suchasnyj-stan-ta-tendentsiji-rozvytku-restorannoho-hospodarstva/> - [Дата звернення:30.05.23]

ДОДАТКИ

Додаток А



№	Найменування об'єкта	Характеристика
	I. Заклад, що проектується	60 місць
II. Конкуренти		
1.	Ресторан першого класу «Just sushi»	50
2.	Ресторан першого класу «Gusto»	70
3.	Ресторан першого класу «Мак Дональдз»	50
4.	Піцерія «Black Pizza»	40
5.	Кафе «Юлія»	50
III. Місця зосередження відвідувачів		
1.	Парк «Ім. 900-річчя Луцька»	700
2.	Шахова академія «Gritsak Academy»	150
3.	ТРЦ «Порт Сіті»	1200
4.	Школа англійської мови «Шерлок»	75
5.	Репетиторський центр «Мій успіх»	63
6.	Косметичний центр «Амелі»	60
7.	Студія розвитку «Розумаха»	50

					Розширення асортименту супів-пюре у кафе іспанської кухні			
Зм.	Кільк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробив	Германюк О.О				Ситуаційний план	Стадія	Аркуш	Аркушів
Затвердив	Мамченко Л.Є						1	1
Н. Контр.						НУХТ ХЧ-4-14ск		
Затвердив	Неміріч О.В.							

Продуктова відомість

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 1
На страву «Гаспачо»

Найменування сировини	Витрати сировини на 1 порцію		Витрати сировини на 10 порцій		Нормативна документація, що регламентує вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	
Помідори	230	220	2300	2200	ДСТУ 3246 - 95
Огірки	50	45	500	450	ДСТУ 3247 - 95
Перець болгарський	50	40	500	400	ДСТУ 2659 - 94
Часник	1,75	1,25	17,5	12,5	ДСТУ 3233 - 95
Базилік	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 8624 :2016
Петрушка	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 6010 :2008
М'ята	1,25	1,25	12,5	12,5	ТУУ 04684248 26-96
Бальзамічний оцет	10	10	100	100	ДСТУ 2450:2006
Олія оливкова	20	20	200	200	ДСТУ 5065 :2008
Сіль	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 3583 – 2015
Перець	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 959 -1:2008
Хліб	15	10	150	100	ДСТУ 7517:2014
Вихід		350		3500	

Технологія приготування

Спочатку бланшуємо помідори. Очищуємо також огірки та болгарський перець. Нарізаємо усі овочі у довільній формі. За допомогою блендера, подрібнюємо помідори, огірки, болгарський перець. Додаємо туди подрібнений часник через прес, додаємо зелень – петрушку, м'яту, базилік. Додаємо на цьому етапі половинку перця чилі або соусу Табаско. Подрібнюємо усе до однорідної маси. Додаємо сіль, перець за смаком та оливкову олію, ще раз збиваємо блендером.

Перед подачею, ставимо гаспачо у холодильник t - 7-14°C на 2-3 години, щоб він добре охолов. Подають страву t - 7-14°C. Перед подачею додаємо до іспанського холодного супу бальзамічний оцет. Прикрашаємо зеленню або хрустким шматочком хліба чи сухариками.

Технологічні параметри рецептури

Вид втрат	Нормативне значення, %	Фактичні, %
Механічні		
Помідори	2	2
Огірки	20	20
Перець болгарський	25	25
Часник	22	22
Кріп	26	26
Петрушка	26	26

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд - властивий даній страві.

Колір - червоний.

Запах - властивий інгредієнтам.

Смак - томатів, яскраво виражений приправ та спецій.

Консистенція - однорідна, пюреподібна без грудочок.

Алергени: часник.

Поживна та енергетична цінність на 100 г:

Білки - 1,33 г;

Жири - 8,26 г;

Вуглеводи - 5,43 г;

Енергетична цінність - 101,38 ккал.

Мікробіологічні та показники безпеки

Кількість мезофільних аеробних і фак.- анаеробних мікроорганізм м. КУО в 1 г, не більше згідно МБТ 5061 89 в 1 г, не більше $5 \cdot 10^5$.

БГКП (коліформи) не більше 0,01.

Патогенні мікроорган., в т. ч. сальмонели не більше 25.

Розробник: _____ Германюк О.О.

(Підпис) М.П. (П.І.Б.)

Технічний експерт _____ Мамченко Л.Є.

(Підпис) М.П. (П.І.Б.)

ЗАТВЕРДЖЕНО
Керівник Германюк О.О.
«20» травня 2023 р

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 2
На фірмову страву «Гаспачо з українськими нотками»

Найменування сировини	Витрати сировини на 1 порцію		Витрати сировини на 10 порцій		Нормативна документація, що регламентує вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	
Помідори	210	200	2100	2000	ДСТУ 3246 - 95
Огірки	50	45	500	450	ДСТУ 3247 - 95
Перець болгарський	50	40	500	400	ДСТУ 2659 - 94
Часник	0,5	0,5	5	5	ДСТУ 3233 - 95
Кріп	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 8624 :2016
Петрушка	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 6010 :2008
М'ята	1,25	1,25	12,5	12,5	ТУУ04684248 26-96
Бальзамічний оцет	10	10	100	100	ДСТУ 2450:2006
Олія оливкова	20	20	200	200	ДСТУ 5065 :2008
Паприка	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 939:2008
Морква	35	25	350	250	ДСТУ 7035:2009
Селера	40	25	400	250	ДСТУ 8596:2015
Сіль	1,25		12,5	12,5	ДСТУ 3583 – 2015
Перець	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 959 -1:2008
Хліб	15	1,25	150	100	ДСТУ 7517:2014
Вихід		350		3500	

Технологія приготування

Спочатку бланшуємо помідори. Очищуємо також огірки та болгарський перець. Нарізаємо усі овочі у довільній формі. Селеру та моркву також очищаємо і натираємо на тертці до стану пюре. За допомогою блендера, подрібнюємо помідори, огірки, болгарський перець та пюре моркви і селери. Додаємо туди подрібнений часник через прес, додаємо зелень – петрушку, м'ята, базилік, кріп. Також додаємо скибочку хліба (можна залишити його там на 5 хвилин для розбухання). Подрібнюємо усе до однорідної маси. Додаємо паприку, сіль, перець за смаком та оливкову олію, ще раз збиваємо блендером.

Перед подачею, ставимо гаспачо у холодильник $t - 7-14^{\circ}\text{C}$ на 2-3 години, щоб він добре охолов. Подають страву $t - 7-14^{\circ}\text{C}$. Перед подачею додаємо до іспанського холодного супу бальзамічний оцет. Прикрашаємо зеленню або хрустким шматочком хліба чи сухариками.

Технологічні параметри рецептури

Вид втрат	Нормативне значення, %	Фактичні, %
Механічні		
Помідори	2	2
Огірки	20	20
Перець болгарський	25	25
Часник	22	22
Кріп	26	26
Петрушка	26	26
Морква	10	10
Селера	15	15

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд - властивий даній страві.

Колір - кораловий.

Запах - властивий інгредієнтам.

Смак - томатів, яскраво виражений приправ та спецій.

Консистенція - однорідна, з шматочками кропу.

Алергени: часник.

Поживна та енергетична цінність на 100 г:

Білки - 1,47 г;

Жири - 8,33 г;

Вуглеводи - 6,11 г;

Енергетична цінність - 105,29 ккал.

Мікробіологічні та показники безпеки

Кількість мезофільних аеробних і фак.- анаеробних мікроорганізм м. КУО в 1 г, не більше згідно МБТ 5061 89 в 1 г, не більше $5 \cdot 10^5$.

БГКП (коліформи) не більше 0,01.

Патогенні мікроорган., в т. ч. сальмонели не більше 25.

Розробник: _____ Германюк О.О.
(Підпис) М.П. (П.І.Б.)

Технічний експерт _____ Мамченко Л.Є.
(Підпис) М.П. (П.І.Б.)

ЗАТВЕРДЖЕНО
Керівник Германюк О.О.
«20» травня 2023 р

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА № 3
На фірмову страву «Гаспачо з східними нотками»

Найменування сировини	Витрати сировини на 1 порцію		Витрати сировини на 10 порцій		Нормативна документація, що регламентує вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	
Помідори	230	220	2300	2200	ДСТУ 3246 - 95
Огірки	50	45	500	450	ДСТУ 3247 – 95
Перець болгарський	50	40	500	400	ДСТУ 2659 – 94
Часник	0,5	0,5	5	5	ДСТУ 3233 – 95
Базилік	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 8624 :2016
Петрушка	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 6010 :2008
Паприка	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 939:2008
Бальзамічний оцет	10	10	100	100	ДСТУ 2450:2006
Олія оливкова	20	20	200	200	ДСТУ 4492 :2017
Соевий соус	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 939:2008
Перець	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ 959 -1:2008
Листя лайму	1,25	2	12,5	20	Сертифікат якості
Куркума	1,25	1,25	12,5	12,5	ТУ У 30352116.001-99
Каррі	1,25	1,25	12,5	12,5	ТУУ 15.8-31062161-004:2003
Кінза	1,25	1,25	12,5	12,5	ДСТУ2175-93
Хліб	15	10	150	100	ДСТУ 7517:2014
Вихід		350		3500	

Технологія приготування

Спочатку бланшуємо помідори. Очищуємо також огірки та болгарський перець. Нарізаємо усі овочі у довільній формі. За допомогою блендера, подрібнюємо помідори, огірки, болгарський перець. Додаємо туди подрібнений часник через прес, додаємо зелень – петрушку, м'яту, кінзу. З'єднати відвар з листя лайму. Також додаємо скибочку хліба (можна залишити його там на 5 хвилин для розбухання). Подрібнюємо усе до однорідної маси. Додаємо

паприку, каррі, куркуму, та соєвий соус, сіль, перець за смаком та оливкову олію, ще раз збиваємо блендером.

Перед подачею, ставимо гаспачо у холодильник $t - 7-14^{\circ}\text{C}$ на 2-3 години, щоб він добре охолов. Подають страву $t - 7-14^{\circ}\text{C}$. Перед подачею додаємо до іспанського холодного супу бальзамічний оцет. Прикрашаємо зеленню або хрустким шматочком хліба чи сухариками.

Технологічні втрати рецептури

Вид втрат	Нормативне значення, %	Фактичні, %
Механічні		
Помідори	2	2
Огірки	20	20
Перець болгарський	25	25
Часник	22	22
Базилік	19	19
Петрушка	26	26

Характеристика готового виробу

Зовнішній вигляд - властивий даній страві.

Смак - томатів, яскраво виражений приправ та спецій.

Запах - властивий інгредієнтам.

Колір - насичений червоний.

Консистенція - однорідна.

Алергени: часник.

Поживна та енергетична цінність на 100 г:

Білки - 1,55 г;

Жири - 8,47 г;

Вуглеводи - 5,99 г;

Енергетична цінність - 106,39 ккал.

Мікробіологічні та показники безпеки

Кількість мезофільних аеробних і фак.- анаеробних мікроорганізм. КУО в 1 г, не більше згідно МБТ 5061 89 в 1 г, не більше $5 \cdot 10^5$.

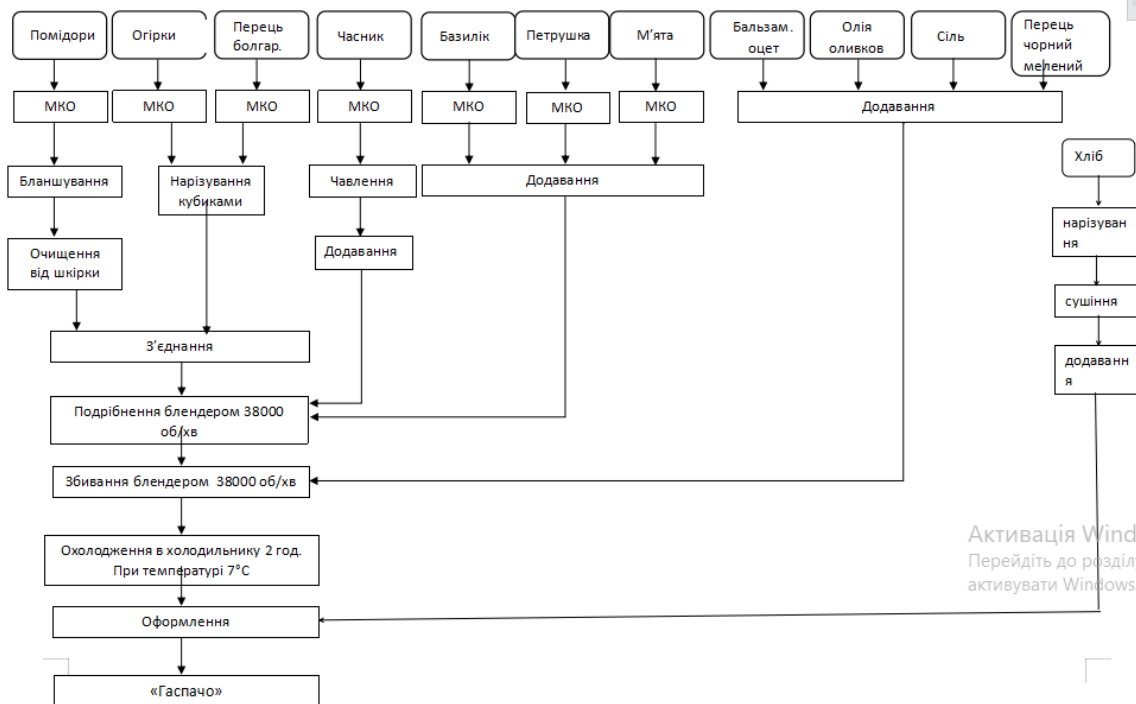
БГКП (коліформи) не більше 0,01.

Патогенні мікроорган., в т. ч. сальмонели не більше 25.

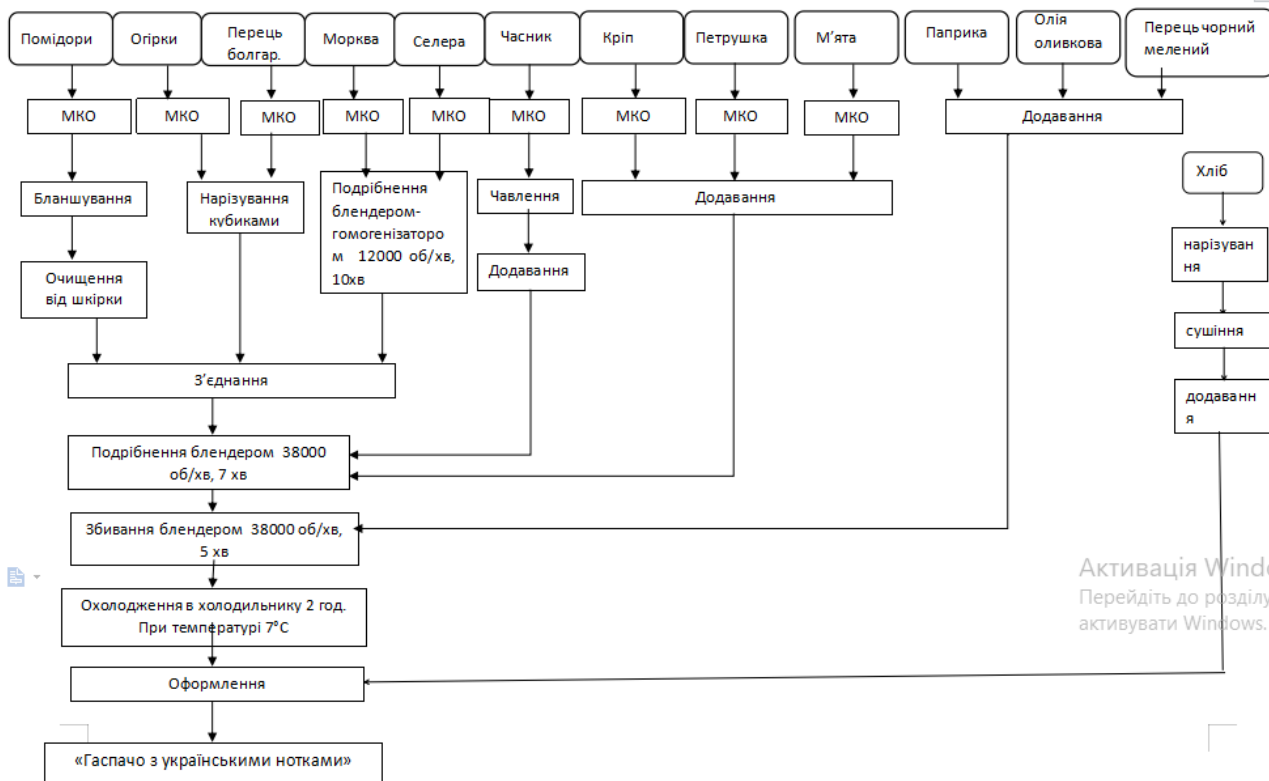
Розробник: _____ Германюк О.О.
(Підпис) М.П. (П.І.Б.)

Технічний експерт _____ Мамченко Л.Є.
(Підпис) М.П. (П.І.Б.)

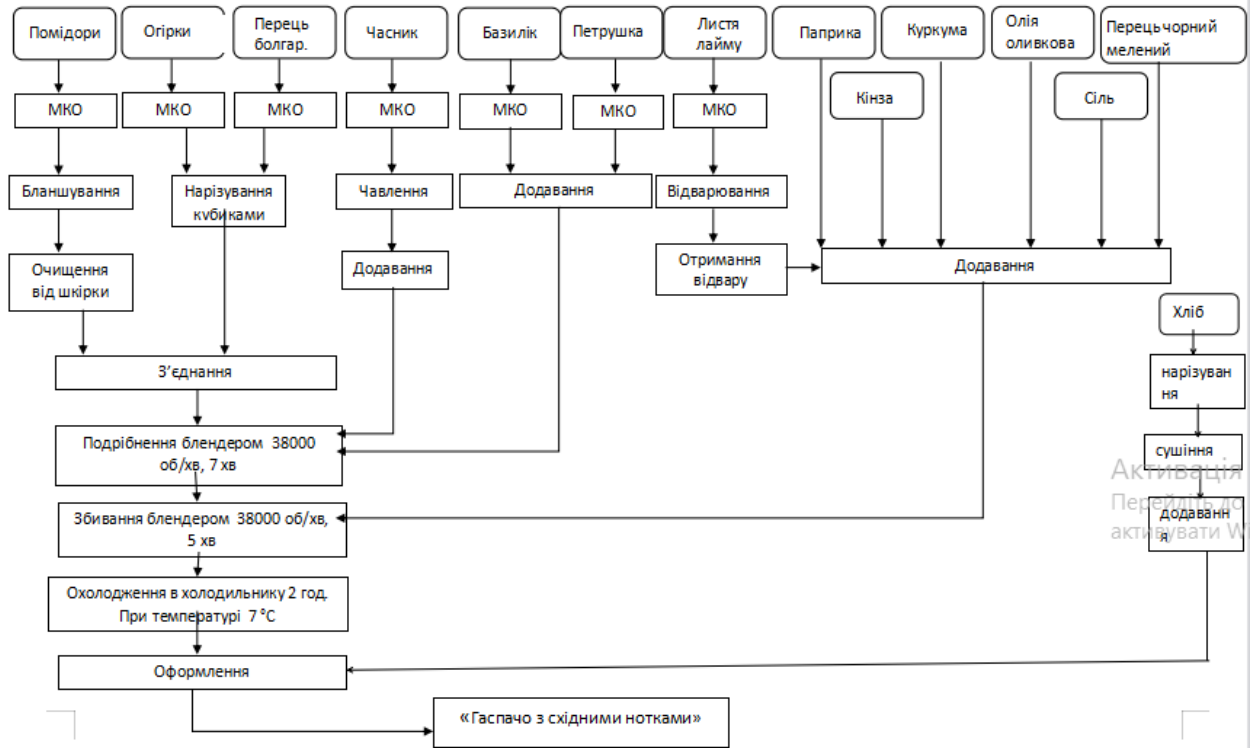
Технологічна схема страви «Гаспачо»

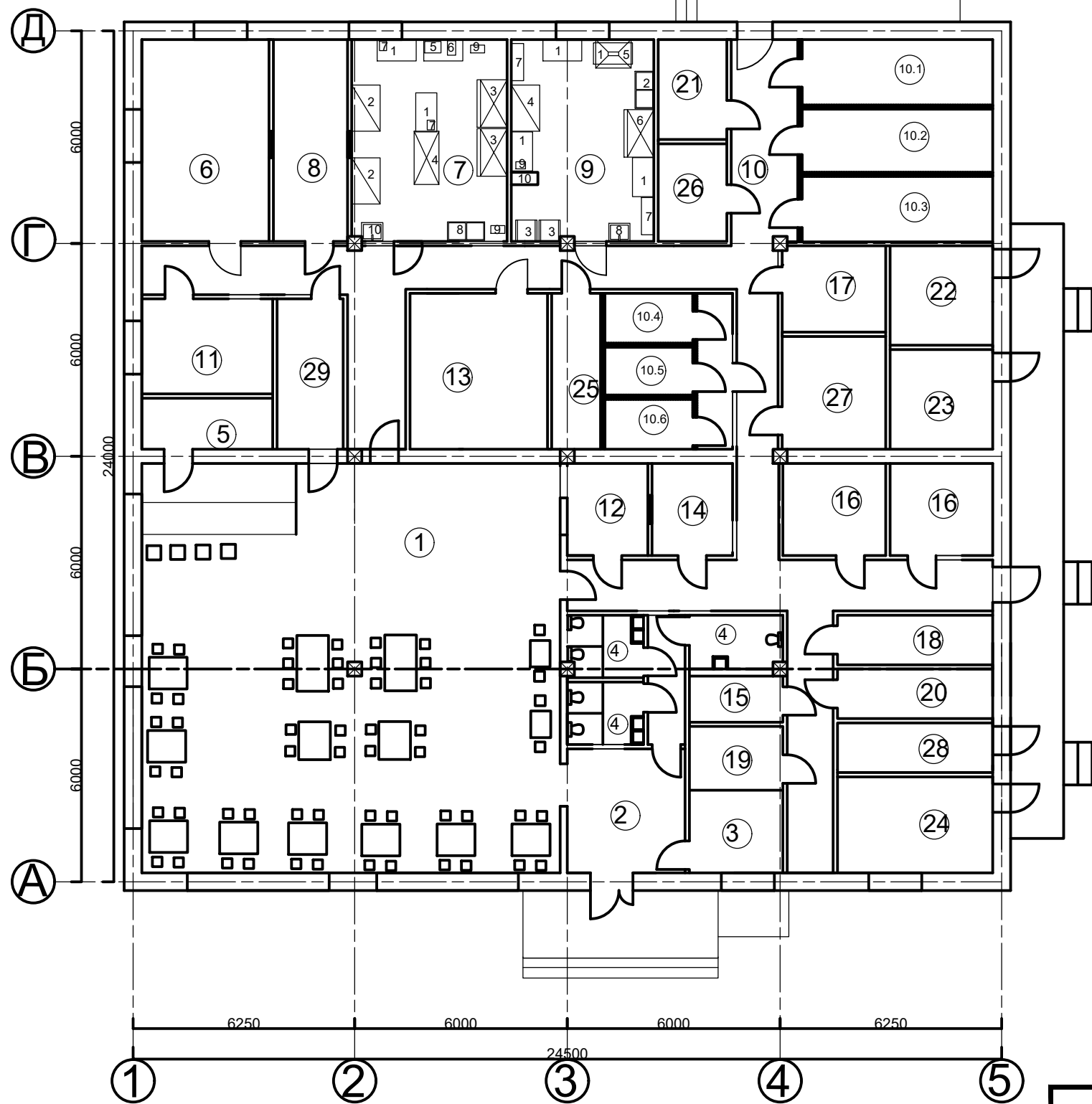


Технологічна схема страви «Гаспачо з українськими нотками»



Технологічна схема страви «Гаспачо з східними нотками»





№	Назва приміщення	Площа, м ²
1	Обідня зала з баром	108
2	Вестибюль	9
3	Гардероб	17
4	Туалет (вбиральні)	10
5	Підсобне прим.бару	12
6	Гарячий цех	20
7	Холодний цех	15
8	Мийна кухонного посуду	8
9	Овочевий цех	18
10	Складські приміщення	57
11	Кабінет шеф кухаря	8
12	Мийна столового посуду	10
13	М'ясо-рибний цех	18
14	Сервізна	9
15	Гардероб для офіціантів	8
16	Гардероб для персоналу	8
17	Приміщення для офіціантів	8
18	Вбиральня персоналу	4
19	Кабінет директора	8
20	Кабінет касира	6
21	Приміщення комірника	6
22	Вент. кер. приливна	24
23	Вент. кер. витяжна	12
24	Теплопункт	15
25	Прим. для обр. яєць	8
26	Мийна тари та інвент.	7
27	Білизняна	8
28	Електрощитова	6
29	Роздавальня	6

№	Назва приміщення	Площа, м ²
10.1	Комора овочів та кор.пл.	6
10.2	Комора бакалії	6
10.3	Комора сухих продуктів	7
	Холодильні камери	
10.4	Охол. м'ясо-рибна камера	6
10.5	Охол. камера молочно-жирових продуктів та гастрономії	6
10.6	Охол. кам фруктів зелені та напоїв	6

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив				Германюк О.О.	
Перевірів				Мамченко Л.Є.	
Затвердив				Нєміріч О.В.	

Розширення асортименту супів-пюре для кафе іспанської кухні

План на відмітці 0.000

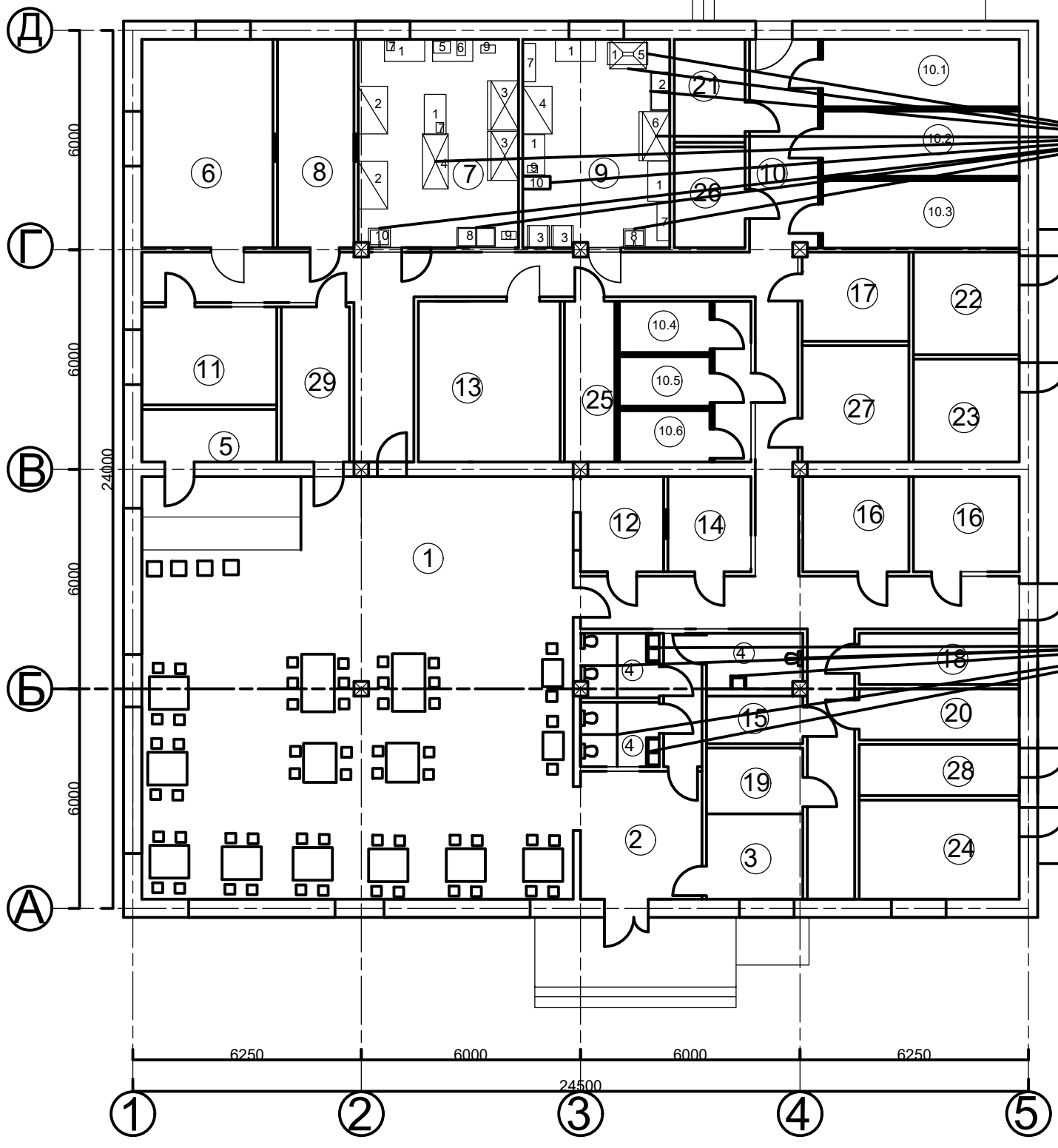
Стадія Маса Масштаб

Д

1:100

Аркуш 1 Аркушів 2

НУХТ ХЧ-4-14ск



ГВ Ø20 h1100 до поз. 2, 8, 10
 ХВ Ø20 h1100 до поз. 2, 8, 10
 К Ø50 h300 до поз. 2, 8, 10
 ЕШ 1ф; 0,25 кВт h300 до поз. 1, 5, 4, 6, 10

ГВ Ø20 h1100 до поз. 4
 ХВ Ø20 h1100 до поз. 4
 К Ø50 h300 до поз. 4

№ поз	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	К-ть	
Холодний цех				
1	Виробничий стіл	СРЦ1500/600	1100x600x870	3
2	Стелаж кухонний	ВМСМ	1300x800x850	2
3	Холодильна шафа	GUC 140	845x1340x2000	2
4	Стіл з охол.поверхнею	Bella Neba	1500x700x900	1
5	Слайсер	FY220Celme	460x320x370	1
6	Блендер	Bosch MMB 6141	410x230x200	1
7	Ваги	Esperanga	215x140x215	1
8	Мийна ванна двосекц.	ВМ 21530Z-R	1050x530x870	1
9	Бак для сміття	-	400x220x450	2
10	Рукомийник	Atecu ВР-600	500x600x870	1
Овочевий цех				
1	Виробничий стіл	СРЦ1500/600	1100x600x870	4
2	Мийна ванна двосекц.	ВМ 21530Z-R	1050x530x870	1
3	Підтоварник	НСОП 430-6/6	600x600x150	2
4	Стелаж кухонний	ВМСМ	1300x800x850	1
5	Висячий зонт	ЗВ ПОК-1008	1000x800x400	1
6	Холодильна шафа	GUC 140	845x1340x2000	1
7	Бак для сміття	-	1050x350x700	2
8	Рукомийник	Atecu ВР-600	500x600x870	1
9	Ваги	Esperanga	215x140x215	1
10	Привід універсальний	УНК 440-12	800x400x650	1
Вбиральні				
11	Унітаз	-	300x300x270	5
12	Умивальник	-	450x400x550	5

Позначення	Назва
ГВ	Гаряча вода
ХВ	Холодна вода
К	Каналізація
ЕШ	Електрична штепсельна розетка

Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата
Розробив		Германюк О.О			
Перевірив		Мамченко Л.Є			
Затвердив		Нєміріч О.В.			

Розширення асортименту супів-пюре для кафе іспанської кухні

Точки підключення інженерних комунікацій

Стадія	Маса	Масштаб
Д		1:100
Аркуш 2	Аркушів 2	

НУХТ ХЧ-4-14ск