

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.05.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут харчових технологій, готельно-
ресторанного та туристичного бізнесу
Форма навчання заочна
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства**

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____ Г.П. Хомич
(підпис, ініціали та прізвище)

«_____» _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

**Спеціалізована закусочна на 106 місць
у місті Богодухів Харківської області**

спеціальність _____ **181 «Харчові технології»**
освітня програма _____ **«Харчові технології та інженерія»**
(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Виконавець _____ **Здоровцова Юлія Анатоліївна**
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник _____ **к.т.н., доц. Чоні Інна Володимирівна**
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент _____ **к.т.н., доц. Столярчук Валентина Миколаївна**
(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2020

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.05.

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____ Г.П. Хомич
(підпис, ініціали та прізвище)

« ____ » _____ 2020 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Студент (ка) спеціальності 181 «Харчові технології»
освітня програма «Харчові технології та інженерія»

(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові Здоровцова Юлія Анатоліївна
Тема «Спеціалізована закусочна на 106 місць у місті Богодухів Харківської області»

Затверджена наказом ректора № 99-Н від « 30 » червня 2020 р.
Термін подання студентом дипломного проекту 10.10. 2020 р.

Вихідні дані до дипломного проекту Тема технологічного розділу: «Розширення асортименту овочевих салатів». Запроектувати спеціалізовану закусочну у складі шашличної та пельменної. Включити у меню фірмові страви, гарячі та холодні напої, холодні, гарячі та солодкі страви, покупну продукцію. Метод обслуговування в шашличній – офіціантами, у пельменній - самообслуговування. Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги: надання в оренду зали, кейтерингові послуги. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проекту.
Зміст розрахунково-пояснювальної Анотація. Вступ. Розділ 1. Технологічний. Розділ. 2 Проектний. Розділ 3. Організаційний. Розділ 4. Архітектурно-будівельний. Розділ 5 Охорона праці.

Перелік графічного матеріалу. План підприємства з розташуванням технологічного обладнання – 1 лист. Архітектурно-будівельні рішення – 1 лист. Технологічна схема приготування виробу – 1 лист. Рекламне забезпечення діяльності підприємства – 1 лист.

Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата
Архітектурно-будівельний	Володько О. В., доц.	
Охорона праці	Бичков Я. М., доц.	

Календарний графік виконання дипломного проекту

Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Технологічний	06.06. - 25.06. 2020 р.	06.06. - 25.06. 2020 р.
Розділ. 2 Проектний	26.06. - 15.08. 2020	26.06. - 15.08. 2020
Розділ 3. Організаційний	16.08. - 02.09. 2020 р.	16.08. - 02.09. 2020 р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	03.09. - 29.09. 2020 р.	03.09. - 29.09. 2020 р.
Розділ 5 Охорона праці	1.10. - 5.10. 2020 р.	1.10. - 5.10. 2020 р.
Подання дипломного проекту керівнику	6.10. 2020 р.	6.10. 2020 р.
Подання роботи на антиплагіат	8.10.2020 р.	8.10.2020 р.
Подання дипломного проекту на кафедру	10.10. 2020 р.	10.10. 2020 р.
Подання дипломного проекту для зовнішнього рецензування	12.10.2020 р.	12.10.2020 р.

Дата видачі завдання « 06 » червня 2020 р.

Студент _____ Ю. А. Здоровцова
(підпис)

Керівник _____ к.т.н., доцент І. В. Чоні
(підпис) (науковий ступінь, вчене звання, ініціали та прізвище)

Результати захисту дипломного проекту

Дипломний проект оцінений на
всього балів _____
оцінка за національною шкалою _____
оцінка за шкалою ЄКТС _____

Протокол засідання ЕК № _____ від « _____ » _____ 2020 р.

Секретар ЕК _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

АНОТАЦІЯ

Дипломний проект викладено на 92 сторінках пояснювальної записки та містить 27 таблиць, 5 рисунків, 8 додатків, 51 літературне джерело. Графічний матеріал – 4 аркуша.

Обґрунтовано використання нових рецептур та технологій піци, розроблені технологічні картки та схеми для запровадження у закладах ресторанного господарства.

Розроблено меню піцерії на 64 місця, запропоновано структуру додаткових послуг. Визначена структура підприємства, підібрано технологічне обладнання відповідно із специфікою проєктованого закладу, обґрунтовано склад та площі приміщень.

Розроблено організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення закладу, архітектурне рішення, заходи з охорони праці, техніки безпеки при експлуатації закладу.

Об'єкт дослідження: спеціалізована закусочна на 64 місця

Предмет дослідження: спеціалізована закусочна, піцерії, піца технологічне обладнання, технологічні розрахунки; архітектурно-будівельні рішення; заходи щодо охорони праці, техніки безпеки.

Ключові слова: проєктування, піцерії, новітні технології та рецептури піци, розробка рецептур, послуги харчування, виробнича програма, технологічне обладнання, проєктування закладів ресторанного господарства, охорона праці.

ВСТУП

Ресторанне господарство розглядається як важливий фактор вирішення соціально-економічних завдань, пов'язаних із ощадливим використанням природних та продовольчих ресурсів, економії часу на приготування їжі, підвищенням працездатності організованого контингенту; підприємців, працівників, учнів та студентів, зміцнення здоров'я людей, збільшення вільного часу і створення можливостей для культурного проведення дозвілля різних верств населення. Галузь здійснює виробництво, реалізацію та організацію споживання продуктів харчування. Основними напрямками розвитку ресторанного господарства в наш час є створення сучасних закладів, які б відповідали світовому рівню. Ці заклади, як правило є приватними, будуються з новітніх будівельних матеріалів, мають сучасний зовнішній вигляд, інтер'єр, оснащення, підвищений рівень комфорту, високий рівень обслуговування і відпочинку відвідувачів, пропонують меню з певним асортиментом страв.

На сучасному етапі розвитку ресторанного господарства здійснюється ряд заходів, спрямованих на інтенсифікацію виробництва шляхом впровадження досягнень науково-технічного прогресу. В цілому впровадження науково-технічного прогресу в ресторанному господарстві спрямоване на:

- радикальне покращання використання сировини на всіх стадіях виробничого циклу – від вирощування й комплексного переробляння до виготовлення й використання кінцевої продукції;
- значне скорочення матеріало- й енергоємності;
- впровадження ресурсозберігаючих технологій як додаткового джерела сировини й матеріалів;
- виробництво якісної конкурентоспроможної продукції, що відповідає досягненням науки, техніко-економічним, екологічним, естетичним та іншим споживчим вимогам;
- ефективне використання основних фондів, збільшення випуску продукції з кожної одиниці обладнання чи метра виробничої площі;

- удосконалення інноваційного процесу, який складається з комплексу послідовно пов'язаних наукових, проектно-конструкторських, технологічних і виробничо-господарських робіт зі створення та освоєння нових видів продукції, нової техніки і технології;

- ефективне використання науково-технічного потенціалу, перетворення науки на безпосередньо виробничу силу;

- високі вимоги до загальної та професійної спеціальної освіти, що пов'язано з удосконаленням діючої системи підготовки та підвищення кваліфікації фахівців.

Тема дипломного проекту: «Спеціалізована закусочна на 108 місць у місті Богодухів Харківської області».

У процесі проектування передбачається вирішити наступні завдання:

- теоретичне обґрунтування розширення асортименту овочевих салатів для закладів ресторанного господарства;
- розробка моделі підприємства, визначення його сервісно-виробничої структури;
- складення виробничої програми підприємства з урахуванням асортиментного мінімуму, споживчого попиту та сучасних тенденцій в ресторанному господарстві;
- проектування складських, виробничих, торговельних, допоміжних та інших приміщень, підбір технологічного та торговельного обладнання, меблів;
- висвітлення питань об'ємно-планувального рішення закладу;
- організація обслуговування, виробництва на підприємстві, рекламні заходи;
- розробка архітектурно-будівельних рішень для проектованої будівлі;
- вирішення питань з охорони праці для закладу ресторанного господарства.

РОЗДІЛ 1

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ОВОЧЕВИХ САЛАТІВ

1.1 Аналітичний огляд літератури

1.1.1 Значення салатів в харчуванні людини, їх харчова цінність.

У раціональному харчуванні людини велике значення мають салати, які готують з птиці, відварного м'яса і риби, сирих, варених, консервованих, маринуваних і квашених овочів, фруктів. Салати, що складаються з продуктів тваринного і рослинного походження, краще і повніше засвоюються організмом, забезпечують його достатньою кількістю всіх життєво необхідних речовин.

Фрукти і овочі містять необхідні для життєдіяльності людини вітаміни, мінеральні солі, вуглеводи, білки, рослинні жири. Кожному виду фруктів і овочів властиві певні біологічно активні речовини: одні з них покращують процес обміну, нейтралізують кислоти, що утворюються при переварюванні м'ясної, молочної і борошняної їжі, нормалізують кров'яний тиск, інші укріплюють стінки кровоносних судин, додають їм еластичність, знижують вміст холестерину в крові і рідині в організмі [27].

Більше всього вітамінів містять фрукти і овочі, що вживаються в свіжому вигляді. Провітамін А (каротин) є вітаміном росту. Багато його в моркві, шпинаті, помідорах, в листі цибулі, петрушки, в плодах обліпихи, сливи, шипшини. У організмі людини каротин перетворюється на вітамін А. При недоліку його розвивається хвороба очей (куряча сліпота), знижується опірність організму іншим хворобам [22].

«Вітаміни групи В (В₁, В₂, В₆, РР і ін.) сприяють обміну речовин в організмі, уповільнюючи розвиток склеротичних явищ в кровоносних судинах. При недоліку вітаміну В₁ розвивається хвороба, відома під назвою «бері-бері», яка характеризується різким розладом нервової і серцевої діяльності. Вітамін В₂ входить до складу ряду ферментів, що беруть участь у вуглеводному і білковому обмінах. При його недоліку спостерігаються затримка зростання або

втрата маси, слабкість, ослаблення зору і утворення катаракти, шкірні і нервові розлади. Вітамін РР бере активну участь в обміні речовин. При недоліку його порушуються функції шлунково-кишкового тракту, центральної нервової системи. Джерелами вітамінів В₁, В₂ і РР є яблука, груші, морква, помідори, капуста, шпинат, цибуля, картопля [27].

Вітамін С (аскорбінова кислота) оберігає від цинги, розладу нервової системи і загального знесилення. Основні джерела цього вітаміну шипшина, обліпиха, чорна смородина, суниця, яблука, перець, кольрабі, капуста белокочанная (свіжа і квашена), хрін, шпинат, салат, листя цибулі, кропу і петрушки, картопля. Відкритий вітамін У, що міститься в капустяному соку. Він сприяє лікуванню виразки шлунку і дванадцятипалої кишки [24].

Деякі овочі містять ароматичні речовини, які підвищують апетит, сприяють засвоєнню їжі (кріп, естрагон, тмин, базилік, майоран, чабер, петрушка, селера, цибуля, часник і ін.); фітонциди, які згубно діють на хвороботворні мікроорганізми (цибуля, часник, перець, редька, хрін) [27].

Раціональне харчування людини складається з їжі тваринного і рослинного походження. Фізіологічна норма споживання фруктів, овочів і картоплі, що забезпечує нормальний розвиток організму людини, визначена Інститутом живлення Академії медичних наук СРСР. По його розрахунках, середня річна норма споживання на одну дорослу людину складає: фруктів близько 100 кг, овочів 126 кг, картоплі 140 кг. Отже добове споживання дорослої людини в середньому повинне включати: 250 г фруктів, 350 г овочів і близько 400 г картоплі» [30].

Добова потреба людини у вітаміні А складає 3-5 міліграм. Для задоволення її досить з'їсти 65 г моркви (один коренеплід) або випити півстакана морквяного соку, або столову ложку соку обліпихи. Добова норма вітаміну С рівна 50 міліграм. Така кількість його міститься в 2-3 червоних помідорах, в 110 г білоголової капусти, 25 г перцю солодкого, 50 г хрину, в одному плоді шипшини [30]. Особливо гостро нестача вітамінів відчувається в зимово-весняний час, за відсутності зелені і деяких свіжих овочів і фруктів. В

цілях попередження авітамінозів в цей період слід включати в раціон свіжі яблука, листя цибулі і петрушки, фруктові і овочеві соки, салати, приготовані зі свіжої і квашеної капусти, моркви, редьки і ін.

1.1.2 Аналіз асортименту та технології приготування салатів

За сировинним набором салати можна класифікувати на наступні групи [24]:

- салати із свіжих овочів;
- салати із суміші свіжих і варених овочів;
- салати із суміші свіжих і консервованих (маринованих, солоних, квашених) овочів;
- салати із м'ясом, рибою, гастрономічними продуктами.

Для приготування салатів широко використовують свіжі овочі – помідори, огірки, цибулю, моркву, салат, солодкий перець, капусту, шпинат, які попередньо не піддаються тепловій обробці. Для приготування таких салатів овочі піддають механічній обробці: миттю, чищенню, видалення насіння, нарізання. Овочі нарізають скибочками, кубиками, соломкою. В якості заправок використовують сметану, майонез та різні соуси. Соуси для заправок готують на основі рослинної олії (в основному – соняшnikової гарячого віджиму нерафінованої) із додаванням оцту, перцю чорного меленого, солі, гірчиці тощо. Часто до рецептури таких салатів входять консервовані овочі, такі, як зелений горошок, солоні або мариновані огірки та ін. Для підвищення харчової цінності страв та покращення їх смакових якостей у деякі салати додаються курячі яйця, попередньо відварені «в круту» і подрібнені.

«Найбільш поширеними салатами даної групи є: салат із шпинату; салат із зеленого часнику; салат травневий (із редису, щавлю, зеленого консервованого горошку, зеленої цибулі, яєць); салат полонинський (із помідорів, огірків, перцю солодкого, цибулі зеленої, білоголової капусти); салат хмельницький (на відміну від полонинського додаються яйця і мариновані гриби); салат із помідорів та яблук (із додаванням зеленого салату); салат

осінній (з капустою білоголовою, яблуками свіжими, морквою, солодким перцем); салат із солоних огірків і квашеної капусти та ін. [25].

Окремою групою виступають салати, які готують із використанням овочів, які попередньо піддавалися тепловій обробці. Попередньо для салатів відварюють такі види овочів: квасолі, баклажани, картоплю, буряки, моркву. Найбільш поширені салати із вареними овочами є: салат із помідорів з бобовими (із вареною квасолею); салат із баклажанів і помідорів; салат із баклажанів з бобовими; салат із картоплі і стручкової квасолі; салат із картоплі і помідорів; салат із картоплі і капусти (з додаванням зеленого консервованого горошку і яєць); салат український (із картоплею, огірками свіжими або солоними, морквою вареною, яблуками, горошком консервованим); кілька варіантів салату з буряків; салат з буряків з грибами або з бобовими та ін. Нерідко під час приготування салатів використовуються різноманітні види м'яса, риби і м'ясні та рибні гастрономічні продукти. Так, для страв даної групи використовують свинину, телятину, баранину, курей, які попередньо варять до повної готовності із додаванням солі, спецій, після чого охолоджують і нарізають дрібними кубиками, соломкою, скибочками. В якості гастрономічних продуктів в салати додають копчені окороки, рулети, копчену ковбасу та ін. Часто до рецептурного складу салатів входять оселедці [22]».

Для приготування салатів із маринованих або солоних овочів їх попередньо маринують з додаванням оцту, солі, перцю, часнику, цибулі, зелені або солять у міцному розчині солі. Подають такі овочі як натуральними, так і у вигляді салати. Для приготування салатів готові просолені або промариновані огірки, помідори, капусту, солодкий перець, буряки нарізають скибочками, соломкою, кубиками і заправляють, найчастіше – олією гарячого віджиму. Також до даної групи входять овочі в маринаді, для приготування яких їх спочатку варять, припускають або смажать, після чого заливають маринадом. Після настоювання протягом 30 хв. – 1 год. салати доводять до готовності, додаючи до них зелень, соуси та інші продукти і подають. Прикладами таких салатів є: баклажани або кабачки в маринаді, квасоля в маринаді, огірки солоні під маринадом.

Особливість приготування овочевої ікри полягає у тому, що майже всі продукти для неї попередньо доводяться до повної готовності, після чого ретельно подрібнюються. Найчастіше готують ікру із буряків, цибулі (із додаванням моркви, солодкого перцю, томатного пюре), моркви, баклажанів (із яблуками, цибулею); гарбуза (з морквою і цибулею), баклажанів тощо.

Салати готують двома способами.

Перший спосіб. Продукти нарізають тонкими скибочками, змішують, заправляють соусом або заправкою, укладають горою в салатник, вазу або на тарілку і оформляють продуктами, що входять до складу салату.

Другий спосіб. Частину продуктів (1/3) перемішують, заправляють соусом майонез і кладуть гіркою в салатник або вазу. На гірку з салату укладають тонкі скибочки м'яса, птиці, риби, краби, часточки або скибочки яєць, залежно від складових частин салату; решта продуктів розміщується навколо гори невеликими купками. Яйця нарізають скибочками спеціальним приладом. У середину гірки салату поміщають гілочку зелені, петрушки або листя салату. Перед подачею овочі, укладені навколо гірки, поливають заправкою або соусом. Соус до салату можна подати окремо в соуснику. До складу салатів обов'язково входить зелень - кріп, петрушка, селера, зелений лук. Салати можна готувати круглий рік, використовуючи овочі кожного сезону. Бажано, щоб салати подавалися до столу щодня. Вони - джерело вітамінів, мінеральних солей і органічних кислот. Салати покращують апетит: гострі хороші до обіду, не дуже гострі можна подати до сніданку і вечері.

Щоб смак і зовнішній вигляд салатів не погіршилися, нарізати і змішувати продукти, а також заправляти салати краще безпосередньо перед подачею до столу. Заправити салат можна сметаною, майонезом або їх сумішшю, а також рослинним маслом. За бажанням в сметану можна додати натертий і злегка посолений хрін, а з рослинним маслом можна приготувати салатну заправку. Для цього олію треба змішати з оцтом, з лимонним соком, цукром, гірчицею, меленим перцем (за бажанням), добре збовтати суміш і полити

нею

салати. Для надання салатам гострішого смаку і запаху можна додати розтертий часник. Перш ніж перейти до основної частини роботи, приведемо декілька загальних порад з приготування салатів і організації робочого місця.

Майже всі овочі для салатів треба подрібнювати - тим дрібніше, чим щільніша їх структура (насамперед це відноситься до буряка, ріпи, селери, моркви). Редиску, огірки, помідори, цибулю досить нарізати скибочками, а ніжні листочки салату подавати цілком.

Нарізані овочі не слід тримати у воді, тому що при цьому вони втрачають цінні мінеральні солі і поживні речовини. У разі потреби в більш тривалому зберіганні підготовлених овочів їх покривають вологою серветкою і ставлять на холод. Сир потрібно різати ножем, нагрітим в гарячій воді.

Продукти, призначені для приготування сирих салатів, повинні мати кімнатну температуру, але краще, якщо вони будуть охолоджені до 10°C. З'єднання гарячих і холодних продуктів викликає швидке їх в'янення, а часто і псування овочів і зелені.

Для приготування салатів слід обов'язково використовувати емальований, керамічний, скляний або пластмасовий посуд. Для розмішування салатів рекомендується використовувати дерев'яні, рогові або пластмасові вилки і ложки. Ці прибори використовують і при подачі салатів на стіл.

Поєднання овочевих і фруктових соків з чистим металом (залізом, міддю, алюмінієм і ін.) при взаємодії з сіллю і оцтовою або іншою кислотою надає неприємний металевий присмак салатам і часто викликає утворення отруйних з'єднань.

Салати, приготовані з сирих овочів, рекомендується заправляти і солити не раніше, чим за 15-20 хвилин перед подачею на стіл.

Салати, приготовані з м'яса і овочів, що були піддані тепловій обробці, заправляють і прикрашають не раніше, ніж за 45 хвилин перед подачею на стіл. Виключенням є салати, приготовані з коренеплодів (картоплі, цукрового або червоного буряка, селери).

Компоненти салатів до моменту їх змішування слід зберігати по можливості в холодильнику в окремому посуді.

Готові салати не слід піддавати безпосередній дії сонячних променів і зміні температури. Найбільш відповідна температура для салатів і для майонезів від 4°С до 8°С.

Не слід часто розмішувати салати, тому що це збільшує їх зіткнення з повітрям, внаслідок чого погіршується їх вигляд і смак. Овочі потрібно класти при варці не в холодну, а в кип'ячену воду - так зберігається більше вітамінів. Багато вітамінів переходить у відвар, тому не варто виливати його, бажано використовувати для супів, соусів.

Для часникового запаху в салаті потрібно покласти в нього скориночку житнього хліба, натертого часником. Потім скориночку вийняти, а ледве відчутний тонкий запах залишається.

Для прискорення варки буряка, потрібно варити її протягом години, потім зняти і поставити на 10 хвилин під струмінь холодної води.

Для того, щоб яблука, очищені і нарізані для салату, не потемніли, потрібно покласти їх на 10 хвилин в злегка підсолену холодну воду. Щоб зберегти в їжі вітамін С, необхідно: очищати і нарізати овочі ножом з неіржавіючої сталі і безпосередньо перед їх приготуванням; очищені і нарізані овочі і зелень не залишати на тривалий час у воді; всі овочі, окрім буряка і зеленого горошку, варити в підсоленій воді; додавати в салат відразу ж після приготування декілька крапель лимонного соку. Потрібно перемішати всі компоненти з частиною соусу або заправки у посуді, а потім обов'язково перекласти в салатник.

Готовий салат потрібно залити зверху залишком соусу. Можна класти складові частини салату шарами, не перемішуючи, і заливати соусом тільки зверху. Для оформлення салатів потрібно використовувати ті продукти, з яких вони складаються.

Оформляти салат треба помірно, щоб було видно, з чого він складається. Для оздоблення молоде листя кропу, петрушки, селери кладуть цілими, не

подрібнюючи. Огірок нарізують уподовж тонкими скибочками, згортаючи їх у вигляді воронки. Для цього відбирають красиві і рівно нарізані скибочки огірків, моркви, помідорів, часточки яйця, листи зеленого салату і ін. Їх розташовують симетрично або у вигляді узорів різного забарвлення. Підбір продуктів для салату, а також його прикрасу можна різноманітити залежно від смаку кожної господині.

Якщо на столі декілька салатів, не слід прикрашати їх однаково. Подавати салати прийнято у великих салатницях, на блюдах, з яких кожен берет собі на тарілку салатною ложкою або спеціальним комплектом з двох ложок, або порціями в маленьких салатницях, вазах, а також на скибочці булки. У рибі і м'ясі при підготовці до теплової обробки роблять неглибокі косі надрізи. Відварну курку для салатів розщипують по волокну тонкою соломкою.

1.1.3 Аналіз рецептури аналогу

В якості страви-аналогу обираємо салат «Літній» № 70.

Проаналізуємо рецептурний склад даного салату, визначимо відсоткове співвідношення інгредієнтів в ньому (за масою нетто). Дані для аналізу подаємо у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Рецептура салату-аналогу «Літній» № 70

Найменування продукту	Маса брутто, г	Маса нетто, г	% відношення до маси нетто
Картопля молода	16	12,8/11 ¹	11
Огірки свіжі	21,3	17	17
Помідори свіжі	18,8	16	16
Цибуля зелена	15	12	12
Горошок консервований	12,3	8	8
Яйця	1/3 шт.	12	12
Сметана	24	24	24
Маса сировинного набору	118,4	100	100
Вихід готової страви			100

¹ Маса вареної чищеної картоплі

Технологія приготування салату полягає у наступному. Молоду картоплю чистять, відварюють. Підготовані овочі нарізають: картоплю, огірки

– скибочками, помідори – дольками. Зелену цибулю шаткують. Картоплю, овочі та консервованій горошок перемішують. При відпусканні поливають сметаною. До сметани можна додати соус Южний в кількості 5 г на порцію, відповідно зменшивши закладення сметани. При відпусканні салат оформляють дольками варених яєць і посипають зеленою цибулею.

Схему технологічного процесу виготовлення салату-аналогу наводимо на рис. 1.1.

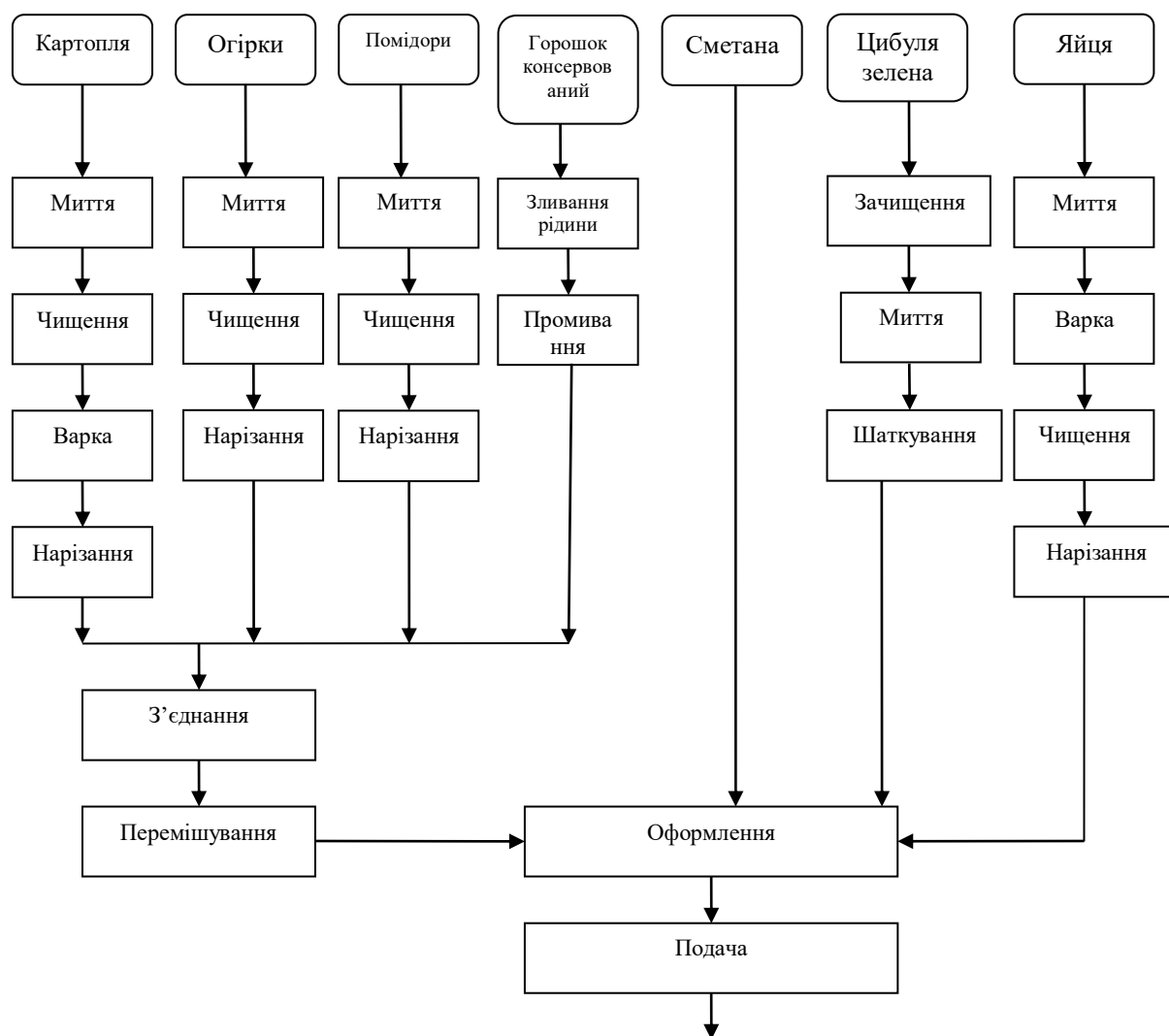


Рис. 1.1 Схema технологічного процесу виготовлення салату-аналогу «Літній» № 70

Виконаємо аналіз технологічного процесу приготування салату-аналогу. Для цього розбиваємо процес приготування на окремі етапи і визначаємо

призначення кожної операції та процеси, які відбуваються з продуктами. Дані аналізу подаємо у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Аналіз схеми процесу виробництва страви аналогу салату «Літній»

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбувається	Мета, яка досягається
Механічне оброблення продуктів	Миття картоплі	16-18 ⁰ С	Видалення забруднення	Отримання напівфабрикату «Картопля мита»
	Чищення вареної картоплі	-	Видалення шкірки	Отримання напівфабрикату «Картопля варена, чищена, нарізана скибочками»
	Нарізання вареної картоплі		Механічна денатурація продукту	
	Чищення огірків	-	Видалення верхнього грубого шару шкірки, насіння у зрілих огірків	Отримання напівфабрикату «Огірки чищені, нарізані скибочками»
	Нарізання огірків	-	Механічна денатурація продукту	
	Миття цибулі зеленою	16-18 ⁰ С	Видалення забруднення	Отримання напівфабрикату «Цибуля зелена мита»
	Шаткування цибулі зеленою	16-18 ⁰ С	Механічна денатурація продукту	Отримання напівфабрикату «Цибуля зелена шаткована»
	Нарізання помідорів	-	Механічна денатурація продукту	Отримання напівфабрикату «Помідори, нарізані дольками»
	Миття яєць	16-18 ⁰ С	Видалення забруднення	Яйця миті
Теплове оброблення	Варка картоплі	95 ⁰ С	Денатурація білків, клейстеризація крохмалю, частковий гідроліз крохмалю	Розм'якшення структури картоплі
	Варка яєць	95 ⁰ С	Денатурація білків	Отримання напівфабрикату «Яйця варені»

Отже, всі технологічні процеси, що протікають під час виготовлення салату аналогу, є доцільними і обґрунтованими.

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1 Визначення об'єктів та методів дослідження

При виконанні роботи використовуємо розрахунковий і технологічний методи досліджень. Характеристики обраних методів зводимо у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Методи дослідження овочевих салатів

№ п/п	Назва методу	Характеристика методів
1.	Розрахунковий	<ul style="list-style-type: none"> – аналіз рецептурного складу страви аналогу, визначення процентного співвідношення інгредієнтів в рецептурі; – визначення процентної та кількісної заміни продуктів в страві аналогу для отримання нових органолептичних властивостей страви; – визначення маси бруutto і нетто в рецептурах, розрахунок втрат при тепловій обробці
2.	Технологічний	<ul style="list-style-type: none"> – проведення лабораторних та виробничих відпрацювань; – складання актів відпрацювань; – уточнення витрат при механічному обробленні продуктів згідно із методикою розробки рецептур на розроблені салати; – проведення дегустацій розроблених страв; – розробка технологічних карток та технологічних схем виробництва нових салатів.

1.2.1 Схема системних досліджень

На підставі аналітичного огляду літератури можна розбити висновок, що не заважаючи на широке розмаїття холодних страв і зокрема салатів, популярним серед населення є дуже обмежений їх асортимент. Підприємства ресторанного господарства пропонують споживачам салати, розроблені за власними рецептури. Але ці рецептури не є затвердженими документально, відсутні в нормативних документах. Отже, у даній роботі передбачається розробка овочевих салатів, розробка технологічних карток із вказанням точних параметрів технологічного процесу та норм закладення продуктів.

Далі визначаємо напрямок розширення асортименту салатів. Для цього визначаємо мету досліджень, основні проблемні питання, які необхідно

виділити та алгоритм їх вирішення. Схему системних досліджень наводимо у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Схема системних досліджень

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Технологія приготування салатів
Актуальність теми	Розробка овочевих салатів для закладів ресторанного господарства
Мета дослідження	Вивчення асортименту салатів, їх класифікація, особливості технології приготування
Аналіз системи	Вивчення асортименту і технології приготування салатів, представлених в кулінарних книгах
Проблемний елемент системи	Нормування закладення сировини і продуктів у рецептури овочевих салатів
Алгоритм вирішення	<ul style="list-style-type: none"> – Розширення асортименту салатів на підставі салату-аналогу «Літній» – Розробка нових технологій виготовлення салатів-коктейлів. Визначення норм закладень для отримання певного виходу страви – Контрольні відпрацювання розроблених рецептур – Складення технологічних карток та технологічних схем

1.3 Розроблення рецептур і технології овочевих салатів

1.3.1 Обґрунтування технологічних схем і технології виробництва овочевих салатів, що розробляються

Отже, на основі салату «Літній» розробляємо нові рецептури овочевих салатів. Із цією метою замінюємо в основній рецептур одні продукти на інші – сир, кукурудза, бринза, яблука тощо. Отже, їх складу входять дуже корисні для організму продукти, багаті білки вітаміни, мікроелементи тощо.

Для отримання салату потрібного виходу враховуємо норми відходів при механічному кулінарному і тепловому оброблянні сировини.

Розрахунок рецептури салату овочевого з кукурудзою. Основними складовими частинами нової рецептури є: картопля, молочна варена кукурудза,

помідори, салат та яблуко. Із рецептури-аналога виключені: огірки, яйця та консервованний горошок. Заправляється салат, що розробляється, майонезом. Схема технологічного процесу приготування салату-коктейлю наведена на рис. 1.2. Для розрахунку рецептури кількість витрат при механічному і тепловому оброблянні визначаємо з використанням встановлених норм відходів і втрат для овочів. Дані розрахунків зводимо у таблицю 1.5.

Таблиця 1.5

Розрахунок рецептури салату овочевого з кукурудзою

Найменування продуктів	Маса брутто	Відходи при механічному обробленні		Маса нетто	Відходи при тепловому обробленні		Вихід, г
		%	г		%	г	
Кукурудза молочна (початок)	35,00	43	15,05	19,95	67	13,37	6,58
Салат зелений	15,00	28	4,20	10,80		0,00	10,80
Картопля молода	20,00	20	4,00	16,00	25	4,00	12,00
Помідори свіжі	18,80	2	0,38	18,42		0,00	18,42
Яблука	25,00	30	7,50	17,50		0,00	17,50
Цибуля зелена	15,00	16	2,40	12,60		0,00	12,60
Петрушка (зелень)	3,00	26	0,78	2,22		0,00	2,22
Майонез	20,00		0,00	20,00		0,00	20,00
Вихід							100

Технологічний процес виготовлення салату наступний.

Молоду картоплю вимити, почистити, відварити і нарізати скибочками. Кукурудзу молочної стиглості відварити до готовності і відокремити зернята. Яблука вимити, почистити, видалити насінневі гнізда і нарізати скибочками. Помідори вимити, нарізати дольками. Зелену цибулю зачистити, вимити, пошаткувати. Підготовані інгредієнти перемішати. На дно салатника викласти

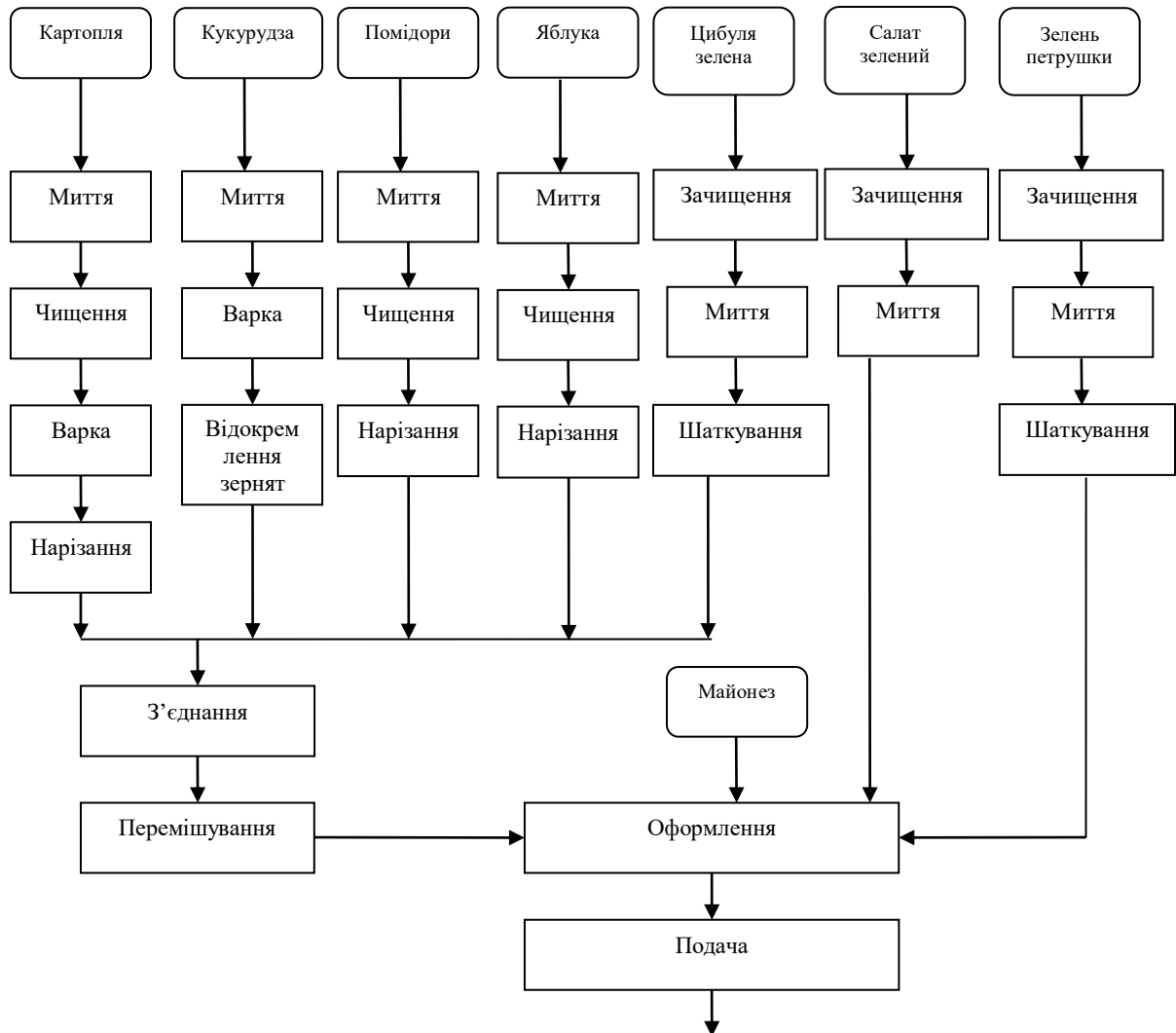


Рис. 1.2 Схема технологічного процесу виготовлення салату овочевого з кукурудзою

вимите листя салату, зверху покласти підготовану овочеву суміш, залити майонезом, оформити подрібненою зеленню петрушки.

Розроблена рецептура піддається контрольному відпрацюванню, після чого коригується і зводиться до остаточного варіанту.

Розрахунок рецептури салату овочевого із твердим сиром. Дана рецептура включає всі інгредієнти салату-аналогу, за виключенням яєць, які замінюємо на твердий сир. Заправляється салат майонезом.

Технологія приготування салату. Молоду картоплю чистять, відварюють. Підготовані овочі нарізають: картоплю, огірки – скибочками, помідори – дольками. Зелену цибулю шаткують. Картоплю, овочі та консервованій горошок перемішують. При відпусканні поливають майонезом. При відпусканні салат оформляють дольками тертим твердим сиром і посипають зеленою цибулею.

Технологічну схему приготування салат овочевого з твердим сиром подаємо на рис. 1.3.

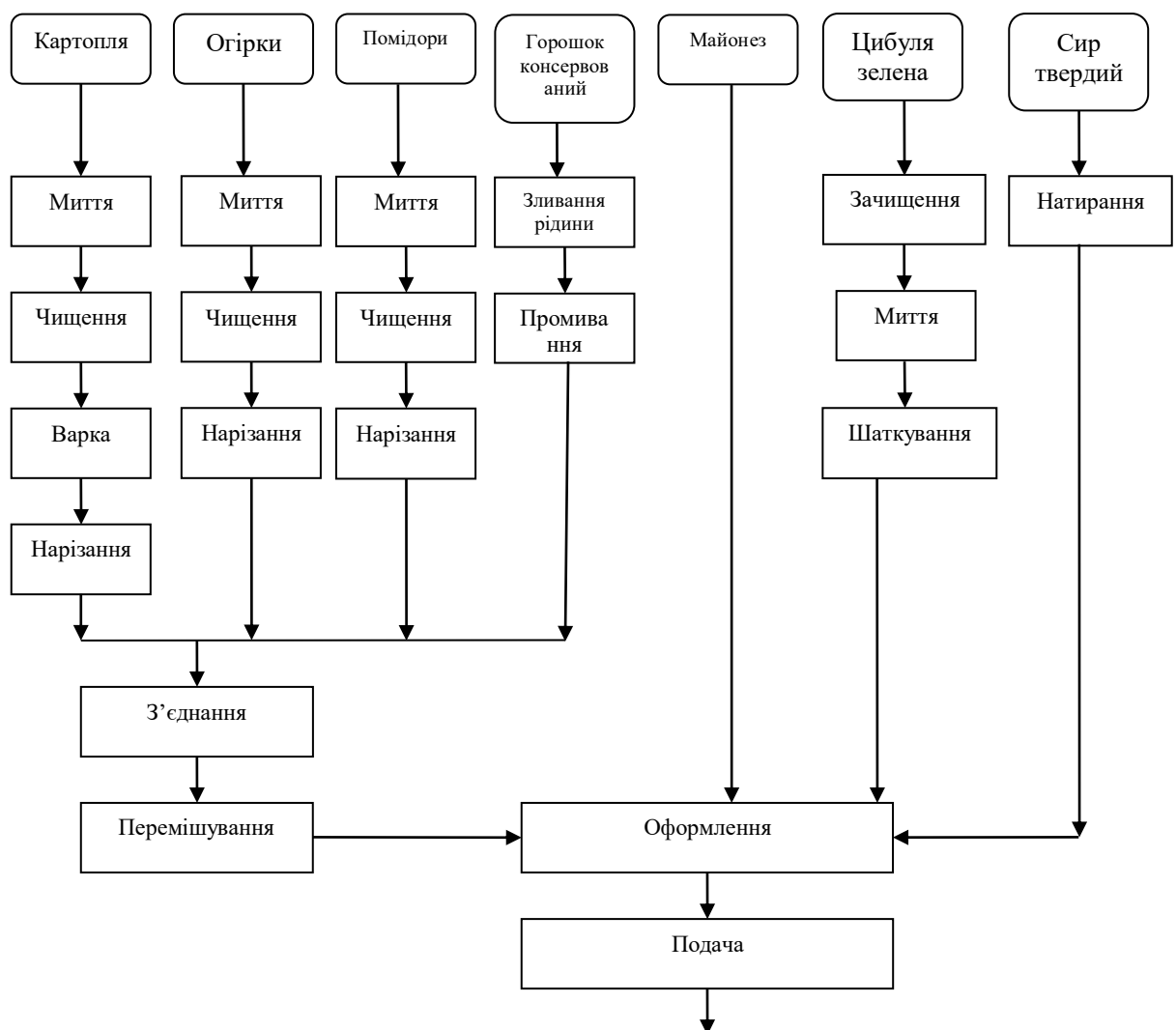


Рис. 1.3 Схема технологічного процесу приготування салату овочевого із твердим сиром

Розраховуємо рецептуру салату, дані розрахунків зводимо у табл. 1.6.

Таблиця 1.6

Розрахунок рецептури салату овочевого із твердим сиром

Найменування продуктів	Маса бруutto	Відходи при механічному обробленні		Маса нетто	Відходи при тепловому обробленні		Вихід, г
		%	г		%	г	
Картопля молода	16,00	20	3,20	12,80	25	3,20	9,60
Огірки свіжі	21,30	5	1,07	20,24	-	-	20,24
Помідори свіжі	18,80	2	0,38	18,42	-	-	18,42
Цибуля зелена	15,00	16	2,40	12,60	-	-	12,60
Горошок консервований	12,30	35	4,31	8,00	-	-	8,00
Сир твердий	8,00		0,00	8,00	-	-	8,00
Майонез	24,00		0,00	24,00	-	-	24,00
Вихід							100

Розроблена рецептура піддається відпрацюванню та органолептичній оцінці.

Розрахунок рецептури салату овочевого із смаженими грибами. В даній рецептурі використовуємо шампіньйони, попередньо смажені із додаванням олії. Гриби включаємо у салат за рахунок заміни на них свіжих огірків. На відміну від рецептури аналогу салат заправляється сумішшю майонезу і соусу Южний.

Технологія приготування салату. Шампіньйони чистять, миють, нарізають скибочками і смажать до готовності. Молоду картоплю чистять, відварюють. Підготовані овочі нарізають: картоплю, помідори – дольками. Зелену цибулю шаткують. Картоплю, овочі та консервований горошок перемішують. При відпусканні поливають майонезом. При відпусканні салат оформляють дольками яєць і посипають зеленою цибулею.

Технологічну схему приготування салату подаємо на рис. 1.4.

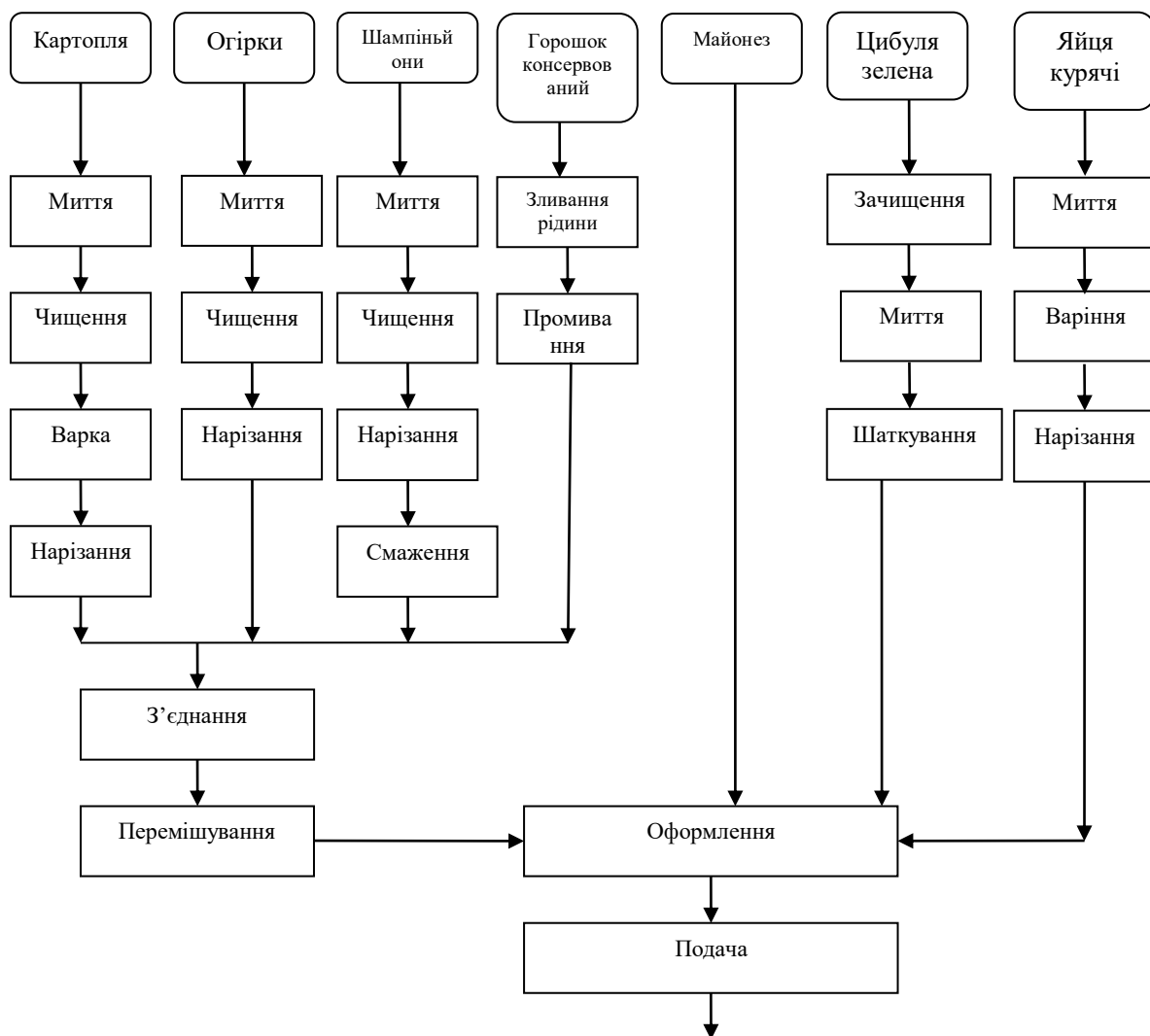


Рис. 1.4 Схема технологічного процесу приготування салату овочевого із смаженими грибами

Розрахунок рецептури наводимо у таблиці 1.7.

Таблиця 1.7.

Розрахунок рецептури салату овочевого із смаженими грибами

Найменування продуктів	Маса бруutto	Відходи при механічному обробленні		Маса нетто	Відходи при тепловому обробленні		Вихід, г
		%	г		%	г	
Картопля молода	16	20	3,20	12,80	25	3,20	9,60
Шампінйойни	29	24	6,96	22,04	30	6,61	15,43
Помідори свіжі	18,8	2	0,38	18,42	-	-	18,42
Цибуля зелена	15	16	2,40	12,60	-	-	12,60

Найменування продуктів	Маса брутто	Відходи при механічному обробленні		Маса нетто	Відходи при тепловому обробленні		Вихід, г
		%	г		%	г	
Горошок консервований	12,3	35	4,31	8,00	-	-	8,00
Яйця	12	-	-	12,00	-	-	12,00
Майонез	24	-	-	24,00	-	-	24,00
Вихід							100

Розроблена рецептура піддається відпрацюванню та органолептичній оцінці.

Розрахунок рецептури салату овочевого із бринзою. Для розробки даного салату в рецептурі аналогу замінюємо на бринзу, консервований горошок – на солодкий перець. Заправляється салат салатною заправкою (олія соняшникова, оцет).

Технологія приготування салату. Підготовані овочі нарізають: солодкий перець - соломкою, огірки – скибочками, помідори – дольками. Зелену цибулю шаткують. Підготовані овочі перемішують і заправляють салатною заправкою. При відпусканні салат оформляють дольками тертою бринзою, дольками вареного яйця і посипають зеленою цибулею.

Технологічну схему приготування салату подаємо на рис. 1.5.

Розрахунок рецептури наводимо у таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Розрахунок рецептури салату овочевого із бринзою

Найменування продуктів	Маса брутто	Відходи при механічному обробленні		Маса нетто	Відходи при тепловому обробленні		Вихід, г
		%	г		%	г	
Перець солодкий	16	20	3,20	12,80	-	-	12,80
Огірки свіжі	23	5	1,15	21,85	-	-	21,85
Помідори свіжі	18,8	2	0,38	18,42	-	-	18,42
Цибуля зелена	15	16	2,40	12,60	-	-	12,60
Бринза	8	35	2,80	5,20	-	-	5,20

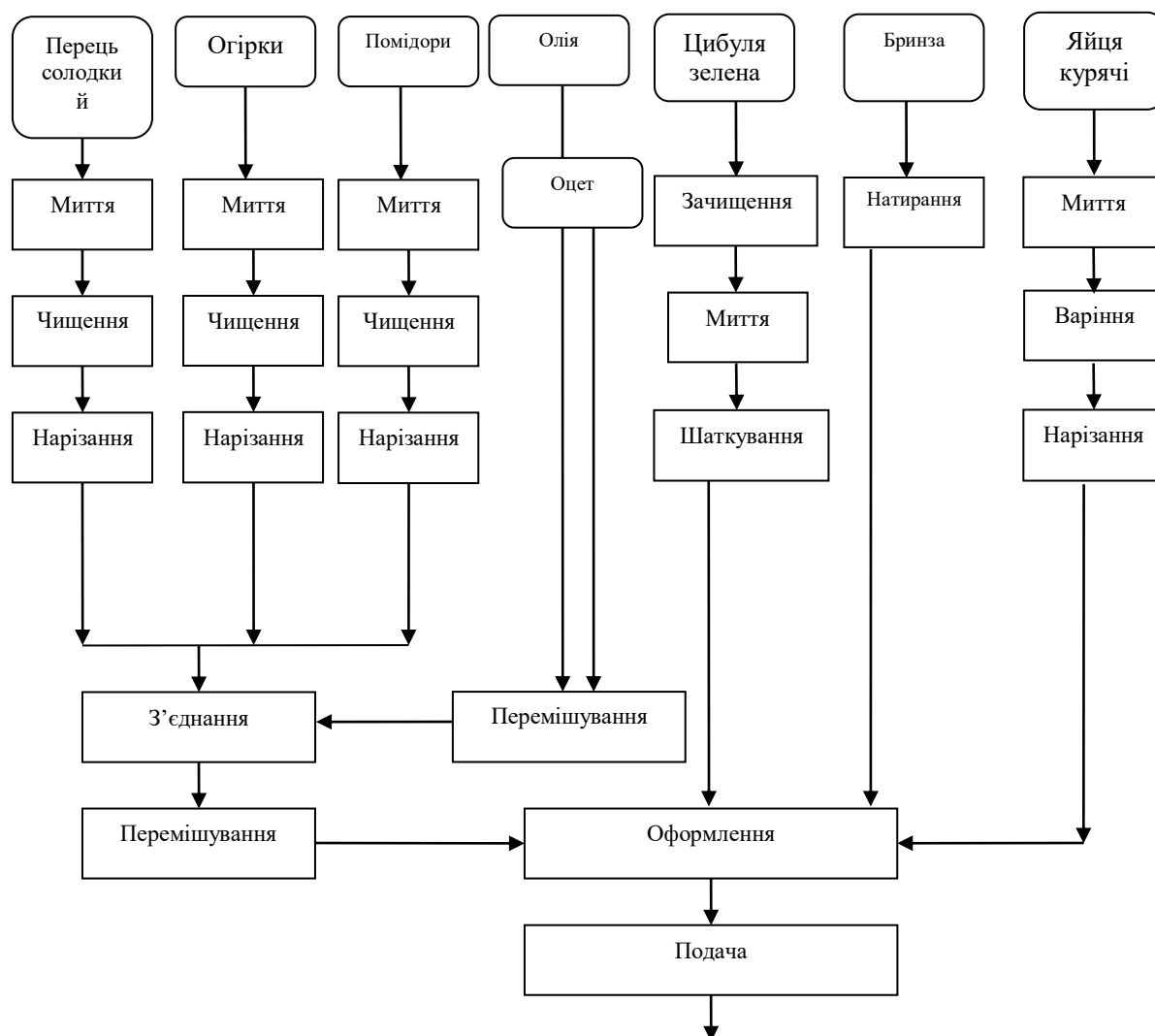


Рис. 1.5 Схема технологічного процесу приготування салату
овочевого із бринзою

Найменування продуктів	Маса брутто	Відходи при механічному обробленні		Маса нетто	Відходи при тепловому обробленні		Вихід, г
		%	г		%	г	
Перец солодкий	16	20	3,20	12,80	-	-	12,80
Олія	15		0,00	15,00	-	-	15,00
Оцет	2		0,00	2,00	-	-	2,00
Вихід							100

Розроблена рецептура піддається відпрацюванню та органолептичній оцінці.

1.3.3 Визначення органолептичних показників розроблених овочевих салатів. Розроблення технологічних карток і схем

Після контрольних відпрацювань розроблених салатів і уточнення норм закладення сировини були здійснені контрольні відпрацювання, уточнена норма води для отримання необхідного виходу салатів.

Всі зразки представлені на дегустацію для оцінки їх якості. Для визначення органолептичних показників салатів та порівняння їх із виробами-аналогами визначаємо коефіцієнти вагомості.

Для салатів найвищий коефіцієнт вагомості (3 бали) приймаємо для смаку і запаху; для зовнішнього виду і консистенції – 2 бали; для кольору – 1,5 бали. Для дегустації були приготовані зразки страви аналогу та розроблених салатів. У таблиці 1.9 представлені середні дегустаційні оцінки розроблених страв.

Виходячи з результатів дегустацій всі страви отримали позитивні оцінки, на підставі чого можна судити про доцільність впровадження розроблених рецептур. Тому їх доцільно запропонувати для реалізації в закладах ресторанного господарства.

Таблиця 1.9

Результати дегустаційної оцінки овочевих салатів

Назва виробів	Смак і запах		Зовнішній вигляд і консистенція		Колір		Середній бал з урахуванням коефіцієнта важливості
	Без коефіцієнта вагомості	З урахуванням коефіцієнта вагомості -3	Без коефіцієнта вагомості	З урахуванням коефіцієнта вагомості – 2	Без коефіцієнта вагомості	З урахуванням коефіцієнта в вагомості – 1,5	
Салат-аналог	4,7	7,7	5,0	7,0	4,0	5,5	4,6
Салат із кукурудзою	5,0	8,0	5,0	7,0	5,0	6,5	5,0
Салат із твердим сиром	5,0	8,0	5,0	7,0	5,0	6,5	5,0
Салат із грибами	5,0	8,0	5,0	7,0	5,0	6,5	5,0
Салат із бринзою							

На розроблені салати складаємо технологічні картки. Після контрольних відпрацювань були внесені зміни у рецептур до маси нетто деяких продуктів для отримання очікуваного виходу салатів та покращення їх органолептичних показників. Остаточні дані вносимо до технологічних карток (дод. А).

У роботі передбачається визначення ризиків та можливих небезпечних факторів, що впливають на продукти та сировину в ході транспортування, зберігання та виробництва. Відповідно із вимогами НАССР визначені критичні точки технологічного процесу виготовлення розробленої страви (дод. Б).

Висновки до розділу 1

На підставі вивчення літературних джерел визначена харчова та поживна цінність овочів, їх роль у харчуванні людини. Досліджено асортимент та технології приготування салатів із овочів. Встановлено, що у закладах ресторанного господарства реалізується недостатньо широкий асортимент овочевих салатів, що підтверджує актуальність розробки нових технологій та рецептур.

Обрано та досліджено технологію та рецептуру страви-аналогу. На підставі аналогу розроблені нові технології салатів із овочів. Виконані контрольні відпрацювання та проведено органолептичну оцінку нових страв. На підставі результатів встановлено, що нові технології доцільно запровадити у виробництво в закладах ресторанного господарства. На нові страви розроблені технологічні картки та технологічні схеми виробництва.

РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНИЙ

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

Спеціалізована закусочна у складі шашличної на 38 місць та пельменної на 68 місць надаватиме наступні послуги:

- послуги харчування – виготовлення кулінарної продукції, її реалізації і організації споживання;
- послуги з реалізації продукції: реалізація кулінарних виробів за межами закладу ресторанного господарства, відпуск обідів додому;
- реалізація кулінарної продукції на винос;
- послуги з організації споживання продукції та обслуговування споживачів: організація обслуговування свят, сімейних обідів, ритуальних заходів, обслуговування культурно-масових заходів;
- інформаційно-консультативні послуги включають: консультацію спеціалістів з виготовлення, оформлення кулінарної продукції;
- інші послуги включають: прокат столової білизни, посуду, наборів, інвентарю;
- пакування страв та виробів після обслуговування споживачів або куплених на підприємстві;
- надання споживачам телефонного зв'язку;
- гарантування збереження особистих речей і цінностей споживача; виклик таксі на замовлення;
- паркування особистого транспорту споживачів на організованій стоянці тощо.

Сервісний процес на підприємстві протікає в групі торговельних приміщень. Просторова модель сервісного процесу наведена на рис. 2.1.

Підприємство працює на сировині. Структурну схему закускової подаємо у додатку В.

2.2 Розроблення виробничої програми закускової на 106 місць

2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Встановлюємо режим роботи пельменної – з 9 до 21 години без перерв та вихідних. У залі передбачається самообслуговування через лінію роздачі.

Кількість відвідувачів за кожну годину роботи зали розраховуємо за формулою:

$$N_{\text{год}} = P \cdot \frac{60}{t} \cdot K_3, \text{ ос.} \quad (2.1)$$

де $N_{\text{год}}$ – чисельність відвідувачів за кожну годину роботи зали, ос.;

t – тривалість прийому їжі (приймаємо для сніданку та обіду – 50, вечері – 90), хв.;

K_3 – коефіцієнт завантаження зали.

Графік завантаження пельменної подаємо у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Графік завантаження пельменної на 68 місць

Години роботи	Обіговість місця, разів	Коефіцієнт завантаження	Чисельність відвідувачів, ос.
9 ⁰⁰ – 10 ⁰⁰	2	0,3	41
10 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	2	0,4	54
11 ⁰⁰ – 12 ⁰⁰	1,5	0,5	51
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1,5	0,8	82
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	1,5	0,7	71
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	1,5	0,3	30
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	1,5	0,4	40
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	1	0,5	34
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	1	0,7	48
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	1	1	68
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	1	0,5	34
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	1	0,4	27
Всього			580

За формулою (2.2) визначаємо загальну кількість страв основних груп, які реалізуються у залі підприємства за день.

$$n = N \cdot m, \text{ страв} \quad (2.2)$$

де n — загальна кількість страв за день, порц.;

N — кількість відвідувачів за день, ос.;

m — загальний коефіцієнт споживання страв.

Визначаємо кількість страв окремих груп за формулами:

$$m_{х.з} = N \cdot m_{х.з}; \quad (2.3)$$

$$m_c = N \cdot m_c; \quad (2.4)$$

$$m_{др} = N \cdot m_{др}; \quad (2.5)$$

$$m_{сол} = N \cdot m_{сол}; \quad (2.6)$$

де $n_{х.з.}$, n_c , $n_{др.с...}$, $n_{сол.}$ — відповідно кількість холодних закусок, супів, П страв, солодких страв, порц.;

$m_{х.з.}$, m_c , $m_{др.с...}$, $m_{сол.}$ — відповідно коефіцієнти споживання холодних закусок, супів, других та солодких страв.

Кількість страв, іншої та покупної продукції розраховуємо, виходячи із коефіцієнтів та норм споживання одним відвідувачем, дані оформляємо у табл.

2.2.

Таблиця.2.2

Дані розрахунку кількості страв та іншої продукції пельменної

Група страв, вид продукції власного виробництва	Одиниця виміру	Норма споживання	Кількість на 580 ос.
Страви			
Холодні закуски	страва	0,6	348
Супи	страва	0,1	58
Другі страви (вареники)	страва	1,2	696
Солодкі страви	страва	0,1	58
Всього	страва	2,0	1160
Інша продукція			
Гарячі напої	л	0,1	58
Холодні напої	л	0,1	58
Хлібобулочні вироби	кг	0,05	29
Міцні алкогольні напої	л	0,02	11,6
Вина	л	0,05	29

Складаємо виробничу програму пельменної, оформляємо в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Виробнича програма пельменної на 68 місць

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв, порц.
Пельмені			
ТК	Пельмені рибні «Чорноморські»	200	70
1068	Пельмені «Московські»	200	75
1072	Пельмені із свинини та яловичини	200	75
ТК	Пельмені з баклажанами	200	60
1076	Манти з баранини	200	60
Всього			695
Соуси до пельменів			
863	Соус сметанний	25	100
848	Соус томатний	25	100
849	Соус томатний з грибами	25	100
-	Масло вершкове	10	85
-	Сметана	20	150
-	Оцет	10	100
Всього			695
Холодні страви			
47	Сардини «Акварин» порціями	50	50
48	Ковбаса «Полтавська з сиром» порціями	50	50
ТК	Салат овочевий із смаженими грибами	100	60
53	Салат зелений з огірками	100	60
ТК	Салат овочевий з бринзою	100	63
69	Салат із цвітної капусти, плодів і ягід	100	65
Всього			348
Супи			
279	Бульйон м'ясний	300	24
280	Бульйон курячий	300	24
ТК	Бульйон грибний	300	10
Всього			58
Солодкі страви			
935	Кисіль із полуниці	200	14
961	Желе із вишневого сиропу	100	15
ТК	Морозиво пломбір з сиропом	100/5	15
Всього			58
Гарячі напої			
1009	Чай чорний з цукром	200/22,5	75

1009	Чай чорний з медом	200/30	70
1014	Кава чорна натуральна	100	80
1015	Кава чорна з лимоном і коньяком	100/7/15	80
1029	Какао з морозивом	200	65
Всього			58 л
Холодні напої			
1043	Напій яблучний	200	45
-	Напій «Вітамінний»	200	45
-	Вода мінеральна «Бонаква»	200	35
-	Вода мінеральна «Миргородська»	200	35
-	Напій газований «Живчик»	200	45
-	Напій газований «Пепсі»	200	45
-	Сік натуральний «Jaffa» в асортименті (яблучний, полуничний, мультифруктовий, томатний, грейпфрутовий)	200	40
Всього			58 л
Хлібобулочні вироби			
-	Хліб пшеничний	50	300
-	Хліб житній	50	280
Всього			29 кг
Вино-горілчані напої			
-	Горілка «Хортиця»	50	120
-	Горілка «Полтава»	50	112
-	Вино «Ізабелла»	100	60
-	Вино «Каберне»	100	60
-	Вино «Портвейн» білий	100	60
-	Вино «Мускат» рожевий	100	55
-	Вино «Монастирська ізба» (біле, червоне)	100	55

Шашлична працюватиме з 10 до 23 години без перерв та вихідних. Форма обслуговування – офіціантами. Графік завантаження шашличної на 38 місць складаємо аналогічно розрахункам для пельменної, наводимо у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Графік завантаження шашличної на 38 місць

Години роботи	Обіговість місця, разів	Коефіцієнт завантаження	Чисельність відвідувачів, ос.
10 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	1,2	0,3	14
11 ⁰⁰ – 12 ⁰⁰	1,2	0,4	18
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1,2	0,6	27
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	0,8	0,7	21

Години роботи	Обіговість місця, разів	Коефіцієнт завантаження	Чисельність відвідувачів, ос.
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	0,8	0,5	15
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	0,8	0,6	18
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	0,8	0,7	21
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	0,8	0,8	24
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	0,8	1	30
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	0,8	0,7	21
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	0,8	0,5	15
21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	0,8	0,4	13
22 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰	0,8	0,3	10
Всього			247

Кількість страв визначаємо за формулами (2.2 – 2.6). Результати розрахунків наводимо у табл. 2.5.

Таблиця.2.5

Дані розрахунку кількості страв та іншої продукції шашличної

Група страв, вид продукції власного виробництва	Одиниця виміру	Норма споживання	Кількість на 247 ос.
Страви			
Холодні закуски	0,7	173	348
Супи	0,1	25	58
Другі страви	1,2	296	696
Всього	2	494	58
Інша продукція			
Гарячі напої, л	0,1	27,4	58
Холодні і напої, л	0,1	27,4	58
Хлібобулочні вироби, кг	0,1	27,4	29
Міцні алкогольні напої, л	0,05	13,7	11,6
Вина, л	0,1	27,4	29
Пиво, л	0,05	13,7	

Складаємо виробничу програму шашличної, оформляємо в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Виробнича програма шашличної на 38 місяць

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв, порц.
Шашлики			
Ф/837	Шашлик із щуки із соусом червоним перечним із вином	150/50	20
Ф	Шашлик із свинини, беконом і грибами «Особливий» із лимоном	140/10	22
Ф/849	Шашлик із яловичини по-узбецькі із соусом томатним з грибами	100/50	23

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв, порц.
623	Бастурма із соусом гірчичним	100/50	20
Ф/849	Шашлик «Степовий» із курки із соусом томатним з грибами	100/50	20
Ф/849	Шашлик із кролика із соусом томатним з грибами	100/50	20
Ф	Шашлик «Рігеруй» із печінки по-румунському із кетчупом	100/50	20
Всього			296
Ф	Салат овочевий з кукурудзою	100	20
	Гарніри		
759	Картопляне пюре	150	52
762	Картопля-фрі	150	150
748	Рис припущений з маслом вершковим	150	94
	Холодні закуски		
47	Сардини в маслі порціями	75	16
ТК	Салат овочевий з твердим сиром	100	20
101	Салат «Столичний»	100	20
82	Салат із червоноголової капусти	100	20
42	Сир твердий порціями	50	17
Всього			173
	Супи		
280	Бульйон із курки	300	12
245	Суп-харчо	300	13
Всього			25
	Гарячі напої		
1009	Чай з цукром	200/22,5	32
1010	Чай з лимоном	200/9/25	33
1014	Кава чорна	100	28
1021	Кава по-східному	130	28
1029	Шоколад гарячий	200	26
	Хлібобулочні вироби		
-	Хліб пшеничний	100	75
-	Хліб житній	100	75
-	Лаваш	100	97
	Холодні напої		
1041	Напій апельсиновий	150	15
1046	Напій яблучний	150	15
1056	Коктейль молочно-кавовий	150	15
-	«Кока-кола»	200	10
-	Сік апельсиновий	200	10
-	Сік томатний	200	10
-	Сік виноградно-яблучний	200	10
	Вино-горілчані напої		
-	Горілка «Неміров»	50	75
-	Горілка «5 капель»	50	75
-	Коньяк «Закарпатський»	50	47

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв, порц.
-	Коньяк «Борисфен»	50	50
-	Вино «Каберне»	100	36
-	Вино «Портвейн»	100	36
-	Пиво «Оболонь» в асортименті, 1/500	пляшка	5
-	Пиво «Чернігівське» в асортименті, 1/500	пляшка	4
-	Пиво «Галлер» в асортименті, 1/500	пляшка	4
-	Пиво «Брама», 1/500	пляшка	4
-	Пиво «Туборг» в асортименті, 1/500	пляшка	4

2.6 Об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства

Структуру підприємства наводимо у додатку К.

Корисну площу визначаємо як суму площ приміщень, отриманих розрахунковим шляхом або взятих за нормативами за формулою:

$$S_k = S_{\text{торгов.}} + S_{\text{виробн.}} + S_{\text{склад.}} + S_{\text{адм.}} + S_{\text{допом.}} + S_{\text{техн.}} \quad (2.19)$$

де S_k - корисна площа будівлі, м²;

$S_{\text{торгов.}}$ - площа торговельних приміщень, м²;

$S_{\text{виробн.}}$ - площа виробничих приміщень, м²;

$S_{\text{склад.}}$ - площа складських приміщень, м²;

$S_{\text{адм.}}$ - площа адміністративно-побутових приміщень, м²;

$S_{\text{допом.}}$ - площа допоміжних приміщень, м²;

$S_{\text{техн.}}$ - площа технічних приміщень, м².

Робочу площу визначаємо з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{\text{роб.}} = S_k * K_1, \text{ м}^2 \quad (2.20)$$

де K_1 - коефіцієнт, що враховує коридори. $K_1 = 1,1 \dots 1,25$.

$$S_{\text{роб.}} = 272,5 * 1,1 = 299,75 \text{ м}^2$$

Визначаємо розміри і пропорції будівлі. Для будівлі прямокутної форми, задавши ширину, визначаємо довжину за формулою:

$$L_{\text{буд.}} = \frac{S_{\text{пов.}}}{H_{\text{буд.}}} \quad (2.22)$$

де $L_{\text{буд}}$ – довжина будівлі, м;

$H_{\text{буд}}$ - ширина будівлі, м

$$L_{\text{буд}} = \frac{299,75}{27} \approx 26\text{м}$$

Спеціалізовану закусоchnу на 106 місць розташовуємо в окремій одноповерховій. Розміри будівлі на плані – 27 x 25,5 м. Висота поверху – 3,3 м.

Після проведення розрахунків передбачається виділення наступних функціональних груп приміщень:

- група торгівельних приміщень;
- складська група;
- виробнича група приміщень;
- адміністративно-побутова група;
- група технічних приміщень.

Група складських приміщень розташовується єдиним блоком в середній частині підприємства, має окремий вихід на господарчий двір. Комори мають зручний зв'язок із заготовочним і доготовочним цехами. Виробничі приміщення орієнтовані на північ, мають зручний зв'язок із мийною кухонного посуду, складськими приміщеннями та залами пельменної та шашличної.

Група адміністративно-побутових приміщень розташовується єдиним блоком таким чином, щоб виключити можливість перетину основних функціональних потоків.

Технічні приміщення мають окремі входи з боку господарчого двору, ізолюються від приміщень з підвищеними теплопритоками і вологістю.

Висновки до розділу 2

Визначено виробничу програму закусоchnої у складі пельменної на 68 місць та шашличної на 38 місць з урахуванням асортиментного мінімуму для

підприємств даного типу та споживчого попиту. Включені супи-пюре з підвищеною вітамінною цінністю.

Розроблено структуру підприємства, розраховані площі виробничих, допоміжних, торговельних, адміністративно-побутових та технічних приміщень.

Підібране сучасне технологічне обладнання відповідно до виділених робочих місць з урахуванням особливостей виробничого процесу.

Визначено корисну та загальну площі будинку закуочної, її об'ємно-планувальні характеристики.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

3.1 Організація виробництва

Виробництво продукції у підприємствах ресторанного господарства здійснюється у певних цехах, які оснащені необхідним обладнанням, інструментами, інвентарем та посудом. Правильно організоване виробництво дозволяє покращити якість продукції та знизити її собівартість. Після проведення компонування всі виробничі приміщення розташовуються послідовно, згідно з ходом технологічного процесу, завдяки чому виключається зайве транспортування продуктів, економиться час робітників підприємства. Розміри виробничих приміщень, типи і продуктивність обладнання відповідають кількості продукції, яку передбачається виробляти та чисельності працівників.

Висновки до розділу 3

Визначено організацію роботи підприємства та окремих його підрозділів. Розраховано чисельність виробничої групи робітників.

Обрано форми та методи обслуговування споживачів. Запропоновано перелік додаткових послуг, що надаватиме закусочна.

Запропоновані рекламні засоби, спрямовані на підтримання споживчого попиту та стабільного рівня відвідування підприємства.

РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

4.1 Архітектурно-будівельні рішення об'єкту проектування

Таблиця 4.1

Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних та вимог	Основні дані та вимоги
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	вул. Козацька, 79а, м. Богодухів, Харківська область.
Кліматичні умови району будівництва	<p>Клімат району – помірно-континентальний із значною кількістю опадів.</p> <p>Середня річна кількість опадів – 601 мм.</p> <p>Температура повітря:</p> <ul style="list-style-type: none"> - середньорічна +6,8 °С; - абсолютний мінімум – 34 °С; - абсолютний максимум + 39,1 °С. <p>Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,2 м.</p> <p>Переважаючі вітри – у січні –західні, у липні – західні та північно-західні.</p>
Опис земельної ділянки підприємства	<p>Ділянка забудови прямокутної форми, відповідає будівельним санатірно-технічним вимогам щодо проектування закладів ресторанного господарства. У радіусі пішохідної доступності від обраної ділянки відсутні інші аналогічні підприємства. Ділянка має добру транспортну досяжність, зручний зв'язок з центром міста і автостанцією. На відстані 300 м знаходиться зупинка громадського транспорту.</p> <p>Ґрунт на ділянці – піщаний. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,2 м.</p>

Висновки до розділу 4

У розділі сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурного-будівельного та інженерного рішень, основних параметрів підприємства з урахуванням технологічних та містобудівних вимог. Наведені основні дані та характеристики щодо архітектурно-планувального рішення підприємства; конструкцій та матеріалів будівлі; зовнішнього та внутрішнього опорядження підприємства; функціонування інженерних систем підприємства.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Специфіка технологічного процесу на підприємстві полягає у використанні потенційно небезпечного обладнання. Так, на підприємстві використовується обладнання, яке потребує напруги в електричній мережі 220/380В; механічне обладнання являє собою небезпеку через деталі, які рухаються; теплове обладнання у процесі роботи нагрівається до високих температур і може стати причиною теплових опромінь та опіків; під час роботи механічного обладнання рівень шуму у приміщеннях різко зростає, що створює передумови для швидкої втомлюваності працівників.

Одним із основних завдань даного розділу є розроблення заходів, які сприятимуть зниженню рівня небезпечних та шкідливих факторів на підприємстві.

Безпека праці визначається конструкцією обраних машин, механізмів та обладнання, особливістю технологічних процесів, що мають місце на підприємстві, умовами виконання робіт.

5.1 Вимоги до облаштування території, будівель і споруд

Генеральний план підприємства був розроблений відповідно до ДБН Б.2.2-12:2018. Площа ділянки - 0,28 га вільна від інших забудов. Поруч розташований невеликий міський парк, адміністративні установи та торговельні підприємства. Всі будівлі в районі розташування підприємства зведені у сучасному стилі. Рельєф ділянки рівний, без значних перепадів висот, ґрунт придатний для будівництва. Поруч із ділянкою (з фасадної сторони) прокладена двополосна дорога міського сполучення шириною 10 м.

На ділянці влаштований майданчик для відвідувачів із боку головного фасаду будівлі, до якого ведуть пішохідні тротуари шириною 1,5 м.

У північній частині ділянки запроектований огорожений господарський двір.

Висновки до розділу 5

Визначено вимоги щодо облаштування території підприємства, проектних рішень розміщення приміщень та їх взаємозв'язку.

Встановлено вимоги безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт у проєктованому закладі.

Розроблено заходи електробезпеки. Передбачені протипожежні заходи, визначено потребу підприємства у вогнегасниках. Складений план евакуації з будівлі на випадок пожежі.

ВИСНОВКИ

На підставі вивчення літературних джерел визначена харчова та поживна цінність овочів, їх роль у харчуванні людини. Досліджено асортимент та технології приготування салатів із овочів. Встановлено, що у закладах ресторанного господарства реалізується недостатньо широкий асортимент овочевих салатів, що підтверджує актуальність розробки нових технологій та рецептур.

Обрано та досліджено технологію та рецептуру страви-аналогу. На підставі аналогу розроблені нові технології салатів із овочів. Виконані контрольні відпрацювання та проведено органолептичну оцінку нових страв. На підставі результатів встановлено, що нові технології доцільно запровадити у виробництво в закладах ресторанного господарства. На нові страви розроблені технологічні картки та технологічні схеми виробництва.

Визначено виробничу програму закускової у складі пельменної на 68 місць та шашличної на 38 місць з урахуванням асортиментного мінімуму для підприємств даного типу та споживчого попиту. Включені супи-пюре з підвищеною вітамінною цінністю.

Розроблено структуру підприємства, розраховані площі виробничих, допоміжних, торговельних, адміністративно-побутових та технічних приміщень.

Підібране сучасне технологічне обладнання відповідно до виділених робочих місць з урахуванням особливостей виробничого процесу.

Визначено корисну та загальну площі будинку закускової, її об'ємно-планувальні характеристики.

Визначено організацію роботи підприємства та окремих його підрозділів. Розраховано чисельність виробничої групи робітників.

Обрано форми та методи обслуговування споживачів. Запропоновано перелік додаткових послуг, що надаватиме закускова.

Запропоновані рекламні засоби, спрямовані на підтримання споживчого попиту та стабільного рівня відвідування підприємства.

Сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурного-будівельного та інженерного рішень, основних параметрів підприємства з урахуванням технологічних та містобудівних вимог. Наведені основні дані та характеристики щодо архітектурно-планувального рішення підприємства; конструкцій та матеріалів будівлі; зовнішнього та внутрішнього опорядження підприємства; функціонування інженерних систем підприємства.

Визначено вимоги щодо облаштування території підприємства, проектних рішень розміщення приміщень та їх взаємозв'язку.

Встановлено вимоги безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт у проєктованому закладі.

Розроблено заходи електробезпеки. Передбачені протипожежні заходи, визначено потребу підприємства у вогнегасниках. Складений план евакуації з будівлі на випадок пожежі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про охорона праці», затверджений постановою Верховної ради України від 14.10.02.-К.: Законодавство України, т.1. 2002.– 250с.
2. ДБН 360-92 (зі змінами № 1 – 10). Містобудування. Планування та забудова міських та сільських поселень.
3. ДБН В.2.2-25: 2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (Заклади ресторанного господарства)
4. ДБН А. 3 -1-3-97. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів. Основні положення.
5. ДСТУ 4281: 2004 Заклади ресторанного господарства. Класифікація.
6. СНиП 2.04.05-98 Отопление, вентиляция, кондиционирование. К.: Госстрой Украины, 1998. 40 с.
7. СНиП 2.0401-98 Внутренний водопровод и канализация. К.: Госстрой Украины, 1998. 64 с.
8. НПАОП. 0..03-3.15-86 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень № 4088-86, затверджені Мінохорони здоров'я СРСР,1986
9. НПАОА 55.0-1.02.-.96. Правила охорона праці для підприємств громадського харчування, затверджені наказом Держнаглядохорони праці України від 25.06.96, № 107.
10. НПАОП 40.01-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Держнагляд охорони праці України 9.01.98 №4.
11. Михайлов В.М., Самохвалова О.В., Кучерук З.І., Касабова К.Р., Сімакова О.О., Горяйнова Ю.А., Рогова А.Л., Чоні І.В. Вплив мікробних полісахаридів на формування структури безбілкових і безклейковинних борошняних виробів. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. № 6/11 (102) 2019. С. 22-32.

12. Шидакова-Каменюка О.Г., Рогова А.Л., Чоні І.В., Терещенко М.В. Розробка технології бісквітного напівфабрикату, збагаченого мінеральними речовинами. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія Технічні науки. 2019. № 1 (91). 2019. С. 62-70.*
13. Mykhaylov V., Samokhvalova O., Kucheruk Z., Kasabova K., Simakova O., Goriainova I., Rogovaya A., Choni I. Study of microbial polysaccharides' impact on organoleptic and physical-chemical parameters of protein-free and gluten-free floury products. «EUREKA: Life Sciences» *Food Science and Technology*. Number 6. 2019. P. 37-43.
14. Шидакова-Каменюка О.Г., Рогова А.Л., Чоні І.В., Терещенко М.В. Розробка технології бісквітного напівфабрикату, збагаченого мінеральними речовинами. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія Технічні науки. 2019. № 1 (91). 2019. С. 62-70.*
15. Рогова А.Л., Чоні І.В. Вплив порошку шипшини на показники якості бісквітного напівфабрикату. Інноваційні технології в готельно-ресторанному бізнесі. Мат. ІХ Всеукраїнська науково-практич. інтернет-конференції. 19-20 травня 2020 р. Київ: НУХТ, 2020. - С. 178-179.
16. Рогова А.Л., Чоні І.В., Шидакова-Каменюка О.Г. Дослідження впливу порошку топінамбура на показники якості кексів. Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв. Мат. І-й Міжнарод. науково-практич. інтернет-конференції. 24.04.2020р. Дон.НУЕТ ім. Михайла Туган-Барановського. Кривий Ріг. 2020 С. 54-56.
17. Розробка рецептур солодких страв із рисовим борошном [Текст]/ Чоні І.В., Бакалов О.М. // Наука і молодь в ХХІ сторіччі: збірник тез доповідей V Міжнародної молодіжної науково - практичної інтернет-конф., 5 грудня 2019 р.; редкол. ПУЕТ. – Полтава : ПУЕТ. – с. 434-436.
18. Розробка технології емульсійних соусів з покращеними споживчими властивостями [Текст]/ Чоні І.В., Ворона Н.В. // Наука і молодь в ХХІ сторіччі: збірник тез доповідей V Міжнародної молодіжної науково-практичної інтернет-конф., 5 грудня 2019 р.; редкол. ПУЕТ. – Полтава : ПУЕТ. – с. 447-449.
19. Розробка технології збивних десертів на основі напівфабрикату із кизилу [Текст]/ Чоні І.В., Ніколенко К.А. // Наука і молодь в ХХІ сторіччі: збірник тез доповідей V Міжнародної молодіжної науково-практичної інтернет-конф., 5 грудня 2019 р.; редкол. ПУЕТ. – Полтава : ПУЕТ. – с. 488-491.
20. Розробка нових рецептур шоколадного соусу [Текст]/ Чоні І.В., Поварніцина О.І. // Наука і молодь в ХХІ сторіччі: збірник тез доповідей V Міжнародної молодіжної науково-практичної інтернет-конф., 5 грудня 2019 р.; редкол. ПУЕТ. – Полтава : ПУЕТ. – с. 497-500.

21. Перспективи використання лоху вузьколистого у виробництві десертної продукції [Текст]/ Чоні І.В., Проценко О.В. // Наука і молодь в ХХІ сторіччі: збірник тез доповідей V Міжнародної молодіжної науково-практичної інтернет-конф., 5 грудня 2019 р.; редкол. ПУЕТ. – Полтава : ПУЕТ. – с. 503-505.
22. НАПБ А.01.001-04 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій 19.10.04, № 126. Артюх О. Ф. Українська народна кулінарія./ Л. Артюх. – К.: Наукова думка, 1997. 154 с.
23. Архіпов В.В. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства./В. Архіпова, В. Русавська-К.: ЦУЛ, 2009 342 с.
24. Архіпов В.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія, управління якістю продукції в сучасному ресторані/ В. Архіпов, Т. Іваннікова, А. Архіпова – К.:Центр учбової літератури, 2007. 382 с.
25. Беляев М. И. Дипломное проектирование: Учебное пособие. /Л. Шильман, Л. Беляева, Н. Григорьева. – Харьков, 1992. 600 с.
26. Богушева В. И. Организация обслуживания посетителей ресторанов и баров. / В. Богушева – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. 164с.
27. Доцяк В. С. Українська кухня: Технологія приготування страв: Підручник. /В. Доцяк. – К.: Вища школа, 1995. 550 с.
28. Економіка підприємства: Нвчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів/За ред.. А. А. Фастовець. – К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2000. 527 с.
29. Збірник рецептур національних страв і кулінарних виробів/О. В. Шалімов, Т.П. Дяченко. – Київ А. С. К., 2000. 624 с.