

Державний торговельно-економічний університет
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Технологія страв із риби з використанням техніки stir-fry та організація їх виробництва у ресторані паназійської кухні на 50 місць.

Студента 4 курсу, 7 групи
спеціальності 181
«Харчові технології»
Освітня програма
«Технологія та організація ресторанного
бізнесу»

Колесніченко
Максим
Олександрович

*підпис
студента*

Науковий
керівник
к.т.н., доц.

Васильєва
Олена
Олександрівна

*підпис
керівника*

Гарант освітньої
програми
д.т.н., проф.

Гніцевич
Вікторія
Альбертівна

*підпис
гаранта*

Київ 2023

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «бакалавр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. зав. кафедри _____ М.Ф.Кравченко

« _____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на випускню кваліфікаційну роботу студентіві

КОЛЕСНІЧЕНКУ МАКСИМУ ОЛЕКСАНДРОВИЧУ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

Технологія страв із риби з використанням техніки stir-fry та організація їх виробництва у ресторані паназійської кухні на 50 місць.

Затверджена наказом ректора від «01» листопада 2022р. № 2898

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 02.06.2023 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології страв із риби з використанням техніки stir-fry та організація їх виробництва у ресторані паназійської кухні на 50 місць.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження страв з риби з використанням техніки stir-fry та організація їх виробництва у ресторані

Предмет дослідження: страви з риби, техніка stir-fry, горячий цех.

4. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Васильєва О.О.	03-8.04.2023	25.04.23
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Васильєва О.О.	02-23.05.202	23.05.23

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

Зміст.

Вступ.

1. Технологія виробництва харчової продукції з риби.

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв з риби та організація їх реалізації у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв з риби.

1.3. Інновації в технології виробництва харчової продукції

1.4. Розробка проекту технології страв з риби з використанням техніки stir-fry та реалізації їх у ресторані.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції в умовах ресторану

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва харчової продукції.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	03-28.04.2023	28.04.2023
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	02-23.05.2023	23.05.2023
6	Оформлення ВКР	24-26.05.2023	26.05.2023
7	Презентація ВКР	29-30.05.2023	30.05.2023
8	Подання ВКР на кафедру	02.06. 2023	02.06. 2023
9	Захист ВКР в ЕК	Червень 2023 р.	21.06.2023

7. Дата видачі завдання: «15 » березня 2023 року

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи _____

О.О. Васильєва

9. Гарант освітньої програми _____

В.А. Гніцевич

10. Завдання прийняв до виконання студент _____

М.О. Колесніченко

11. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи

Випускню кваліфікаційну роботу на тему «Технологія страв із риби з використанням техніки stir-fry та організація їх виробництва у ресторані паназійської кухні на 50 місць» студента Колесніченко М.О. виконано відповідно до вимог. У роботі наведено загальну характеристику процесу виробництва страв з риби та організація їх реалізації у ресторані паназійської кухні на 50 місць.

Наведено основну характеристику технологічного процесу приготування страв з використанням техніки stir-fry, обґрунтовано основні технологічні операції, параметри теплової обробки техніки stir-fry, наведено технологічні картки та технологічні схеми фірмових страв ресторані пан азійської кухні. Надано технологічну схему страв.

Розробленні виробничу програму ресторану паназійської кухні та запропоновано реалізацію розроблених страв у меню закладу. Випускна кваліфікаційна робота може бути допущена до захисту.

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи _____
(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист: протокол №2 від 02.06.2023 _____

(ПП, підпис, дата)

12. Висновок про випускню кваліфікаційну роботу

Випускна кваліфікаційна робота студента Колесніченко М.О. може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми _____

В.А. Гніцевич

В.о. завідувача кафедри _____

М.Ф. Кравченко

«_____» _____ 2023 р.

**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ
РОБОТУ**

Студента: Колесніченко Максима Олександровича

**Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
Спеціальності 181«Харчові технології»
Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»**

**ТЕМА РОБОТИ: «ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ ІЗ РИБИ З
ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНІКИ STIR-FRY ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ
ВИРОБНИЦТВА У РЕСТОРАНІ ПАНАЗІЙСЬКОЇ КУХНІ НА 50
МІСЦЬ»**

Керівник роботи: к.т.н. доцент Васильєва Олена Олександрівна

Термін захисту “ ” червень 2023 р.

Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Відповідно до теми та завдання виконано випускнуну кваліфікаційну роботу: «Технологія страв із риби з використанням техніки stir-fry та організація їх виробництва у ресторані паназійської кухні на 50 місць», яка містить два розділи: «Технологія виробництва страв з риби за технологією stir-fry» та «Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв із риби за технологією stir-fry в умовах закладу ресторанного господарства паназійської кухні».

У першому розділі наведено характеристику процесу виробництва страв з риби за технологією stir-fry, проаналізовано меню в закладах паназійської кухні, положення та норми організації харчування, запропоновано певні рішення та удосконалення асортименту меню. Відповідно до наведених вимог та рекомендацій розроблено рецептури страв відповідно до теми.

У другому розділі розроблено меню паназійського ресторану, спроектовано гарячий цех ресторану паназійської кухні на 50 місць, організовано його роботу із розробкою необхідної нормативної документації, підбором устаткування, проведено належні розрахунки.

Випускна кваліфікаційна робота викладена на 39 сторінках пояснювальної записки та містить 10 таблиць і 2 рисунки, 4 додатків.

Ключові слова: stir-fry, риба, паназійська кухня.

The summary

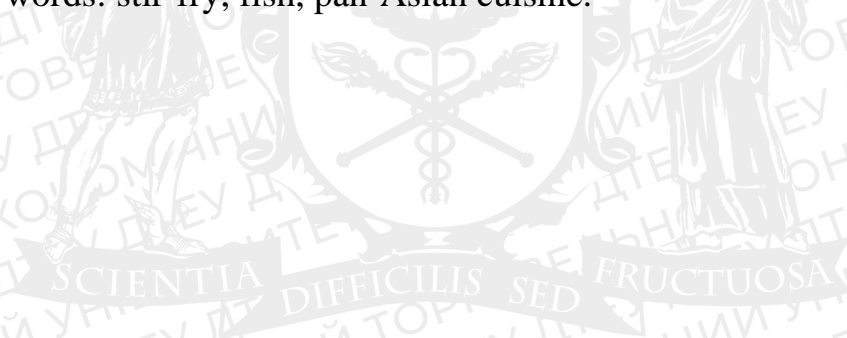
In accordance with the topic and task, the graduation qualification work was completed: "Technology of fish dishes using the stir-fry technique and organization of their production in a Pan-Asian restaurant for 50 seats", which contains two sections: "Technology of production of fish dishes using the stir-fry technology" and "Organization of the technological process of production and sale of fish dishes using the stir-fry technology in the conditions of a pan-Asian restaurant."

The first chapter describes the process of producing fish dishes using the stir-fry technology, analyzes the menu in pan-Asian cuisine establishments, provisions and standards of food organization, offers certain solutions and improvements to the menu assortment. In accordance with the above requirements and recommendations, recipes of dishes were developed according to the topic.

In the second section, the menu of the Pan-Asian restaurant was developed, the hot shop of the Pan-Asian cuisine restaurant was designed for 50 seats, its work was organized with the development of the necessary regulatory documentation, the selection of equipment, and the appropriate calculations were carried out.

The graduation thesis is laid out on 39 pages of an explanatory note and contains 10 tables and 2 figures, 4 appendices.

Keywords: stir-fry, fish, pan-Asian cuisine.



ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З РИБИ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ STIR-FRY	10
1.1. Загальна характеристика виробництва страв із риби у закладах ресторанного господарства	10
1.2. Загальна характеристика виробництва страв за технологією stir-fry	13
1.3. Особливості приготування та асортимент страв з риби за технологією stir-fry	17
1.4. Розробка проекту технології страви з риби за технологією stir-fry	19
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ РИБИ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ STIR-FRY В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ПАНАЗІЙСЬКОЇ КУХНІ	22
2.1. Концептуальне меню закладу	22
2.2. Організація процесу виробництва страв із риби за технологією stir-fry	25
РЕЗЮМЕ ПРОЕКТУ (ВИСНОВКИ)	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	28
ДОДАТКИ	2

ВСТУП

Сьогодні в умовах інтенсивного розвитку ринкової системи ключове значення набуває ефективне, прибуткове господарювання при абсолютній економічній самостійності підприємств. Основним напрямком розвитку інновацій в ресторанному бізнесі є нововведення в технології виробництва продукції, до яких відносять виробництво та реалізація нових видів продукції, зміни в їх біохімічному складі, застосування нового автоматизованого обладнання, застосування нових способів обробки продукції, які приведуть до можливості скорочення часу виробництва продукції ресторанного господарства, і як наслідок сприятимуть підвищенню економічної ефективності діяльності закладу ресторанного господарства.

В рамках написання випускної кваліфікаційної роботи було розроблено смажену страву із океанічної риби та покращено її харчову та біологічну цінність шляхом додавання рослинної та борошняної сировини.

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології смажених страв із риби за технологією stir-fry та організація їх виробництва у ресторані паназійської кухні кухні.

Виходячи з поставленої мети, у роботі необхідно вирішити наступні **завдання:**

1. Провести характеристику виробництва страв із риби stir-fry у закладах ресторанного господарства.
2. Проаналізувати рецептурний склад та технології страв із риби stir-fry.
3. Розробити проект технології страв із риби stir-fry.
4. Розробити меню паназійського ресторану.
5. Обґрунтувати організацію процесу виробництва страв із риби океанічної в гарячому цеху паназійському ресторані на 50 місць.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження страв з риби у роботу закладу

Предмет дослідження: гарячий цех, страви з риби, технологія stir-fry, паназійська кухня

Інформаційна база. Основними інформаційними джерелами, що були використані в процесі виконання випускної кваліфікаційної роботи є матеріали наведені в вітчизняній та закордонній літературі, законодавчих та нормативних актах, наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених та мережі Інтернет, статистичні дані, інтернет-сайти закладів ресторанного господарства.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості впровадження у діяльність закладів ресторанного господарства розробленої страви з смаженої океанічної риби.

Структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ З РИБИ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ STIR-FRY

1.1. Загальна характеристика виробництва страв із риби у закладах ресторанного господарства

Виробництво страв із риби у закладах ресторанного господарства є важливим напрямком гастрономічної індустрії, оскільки риба є джерелом білка та багатьох корисних мікроелементів. Ресторани та кафе використовують різні види риби для приготування страв, що включають у себе супи, салати, гарніри та рибні страви.

Однією з особливостей виробництва страв із риби є необхідність дотримання високих стандартів безпеки харчових продуктів, оскільки риба швидко псується та може бути джерелом бактерій та інших шкідливих мікроорганізмів. Ресторани та кафе повинні дотримуватися суворих правил зберігання та обробки риби, щоб забезпечити безпеку харчових продуктів.

До основних видів риби, які використовуються у закладах ресторанного господарства, відносяться лосось, сьомга, окунь, камбала, тріски та тунець. Ці види риби використовуються для приготування різноманітних страв, що можуть бути висококалорійними або дієтичними.

Одним з популярних способів приготування страв із риби є гриль. Гриль дозволяє швидко та ефективно приготувати рибу, зберігаючи її корисні властивості та смакові якості. Крім того, гриль дозволяє використовувати різні прянощі та соуси для підсилення смаку та аромату страв.

Окрім грилю, для приготування страв із риби використовуються різні технології, такі як смаження, варіння, тушкування та запікання. Кожна з цих технологій має свої особливості та може використовуватися залежно від виду риби та рецепту страви.

Для технології гриль рибу зазвичай очищають від луски та внутрішностей, гриль повинен бути належно нагрітий до потрібної температури перед початком приготування. Для риби гриль можна нагрівати до середньої або високої температури, залежно від товщини та типу риби.

Рибу рекомендується перевертати тільки один раз під час приготування, щоб зберегти її соковитість і запобігти пересушенню. Час приготування залежить від товщини риби, але загалом риба грилюється протягом 4-6 хвилин з кожного боку, до повної готовності.

Для технології смаженої риби часто використовуються м'ясисті сорти риби, такі як лосось, тунець, окунь чи морський окунь. Рибу можна залишити у цілому або використовувати рибні філе. Рибу зазвичай обмащують олією або покривають маринадом, щоб запобігти пригоранню та підсилити смак. Додатково її можна обваляти в паніровці або спеціальній суміші спецій та трав, що додає текстури та аромату. Рибу смажать з обох боків до отримання золотистого або хрусткого зовнішнього шару. Час смаження залежить від товщини риби та вашого бажання досягнути певної ступені готовності.

Для технології вареної риби рибу поміщають у велику каструлю або горщик з водою. Вода повинна повністю покривати рибу. Ставлять каструлю на вогонь і доводять воду до кипіння. Після цього зменшують вогонь і готують рибу на помірній температурі протягом 8-10 хвилин. Час варіння залежить від розміру та товщини риби.

Часто для тушкування використовують м'ясисті сорти риби, такі як лосось, тріска, окунь або сьомга. Рибу можна залишити у цілому або використовувати рибні філе. Рибу поміщають у каструлю або глиняний горщик з соусом. Об'єм соусу повинен достатньо покривати рибу. Ставлять каструлю на помірний вогонь і доводять до кипіння. Потім зменшують вогонь і тушкують рибу в закритому посуді протягом 20-30 хвилин або до готовності.

Часто для запікання використовуються цілі риби, такі як лосось, морський окунь або сьомга. Рибу можна залишити у цілому або використовувати рибні філе. Зазвичай риба запікається разом з овочами, які додають аромат і смак. Овочі нарізаються на крупні шматки або колечки. Рибу та овочі розміщують на противні, покритому папером для запікання або застеленому фольгою. Запикати поміщають у попередньо розігріту духовку

або піч і печуть протягом приблизно 15-20 хвилин. Час запікання залежить від розміру та товщини риби.

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика технології гриль та stir-fry

Технологія приготування	Гриль	Stir-fry
Тип приготування	Прямий контакт з вогнем або нагрівальним елементом	Швидке смаження на великому вогні або нагрівальній поверхні
Стиль приготування	Прямий тепловий вплив на поверхню їжі	Швидкий та енергоефективний процес змішування та смаження
Температура	Висока температура, зазвичай близько 200-260°C	Висока температура, швидке смаження на великому вогні
Час приготування	Залежить від типу риби та розміру шматочків, зазвичай 10-20 хвилин	Швидкий процес смаження, зазвичай 3-5 хвилин
Смак і текстура	Насичений смак, хрустка зовні та соковита всередині	Інтенсивний, хрусткий і ароматний смак зі збереженням текстури
Використання олії	Часто маринування у маслі або мазання олією перед готуванням	Використання олії або жиру для смаження та запобігання прилипанню
Підходящі види риби	Годяться якісні рибні філе та цілі риби	Годяться шматочки риби або рибні філе
Варіативність страв	Риба може бути готова на розсмажуванні, на решітці або на вертелі	Широкий асортимент страв: смажена риба з овочами, паста stir-fry з рибою, рис з рибою stir-fry тощо
Культурний контекст	Поширений у багатьох кухнях світу	Походить з азійської кухні, особливо популярний у китайській та паназійській кухнях

Для підвищення якості та привабливості страв із риби, ресторани та кафе використовують різноманітні декоративні елементи та гарнітури. Наприклад, для подачі страв на стіл можуть використовуватися свіжі трави, цитрусові фрукти, морська капуста та інші овочі та фрукти.

У виробництві страв із риби важливу роль відіграють якість продуктів, професійність та кваліфікація персоналу закладів ресторанного господарства. Дотримання стандартів безпеки харчових продуктів та правильний вибір технологій приготування допомагають забезпечити високу якість та безпеку страв із риби.

1.2. Загальна характеристика виробництва страв за технологією *stir-fry*

Коротке смаження (англ. *stir-frying*) — один з характерних для кухні Далекого Сходу способів приготування смажених страв. Суть цієї техніки полягає у короткотривалому підігріванні складників їжі на сильному вогні у поєднанні з одночасним інтенсивним перемішуванням. Смаження такого типу виконується у воку, великій сковороді з випуклим дном, завдяки чому змішувані складники протягом усього часу збираються у середині сковороди.

Технологія *stir-fry* є однією з найпопулярніших у кулінарії Азії. Вона полягає в швидкому обсмаженні невеликих порцій нарізаних на шматочки продуктів на великому вогні з використанням мінімальної кількості олії. Ця технологія є досить простою та швидкою у виконанні і дозволяє зберегти більшість корисних властивостей продуктів.

Для приготування страв за технологією *stir-fry* використовуються свіжі, нарізані на шматочки продукти, такі як м'ясо, риба, овочі та гриби. Їх швидко обсмажують на великому вогні з додаванням соєвого соусу, часнику та інших ароматних і приправних інгредієнтів.

Особливість технології *stir-fry* полягає в тому, що продукти не варяться або не тушкуються, а швидко обсмажуються на великому вогні з мінімальним додаванням рідини. Це дозволяє зберегти більшість корисних властивостей продуктів, таких як вітаміни та мінерали. Крім того, використання мінімальної кількості олії зменшує кількість калорій в готових стравах.

Ще однією перевагою технології *stir-fry* є те, що вона дозволяє швидко приготувати страви, що є особливо важливим у ресторанному бізнесі, де час є дорогоцінним ресурсом. Крім того, ця технологія дозволяє експериментувати з різними інгредієнтами та створювати нові, оригінальні рецепти страв.

Однак, для успішного використання технології *stir-fry* необхідно мати високу кваліфікацію кухарів та використовувати якісні продукти. Недостатнє опанування технології може призвести до пересмаження або переварювання продуктів, що знижує якість та смак готової страви. Крім того, використання

низької якості олії або інших інгредієнтів може негативно вплинути на смак та корисні властивості страв.

Також варто зазначити, що технологія stir-fry не є панацеєю та не підходить для всіх видів продуктів. Наприклад, готування страв з великими шматками м'яса або риби за цією технологією може бути складним та неефективним. Тому, при виборі технології приготування страв, слід враховувати не тільки її переваги, але і обмеження.

Аналіз технології базової страви “Риба з овочами вок” здійснювали по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація. Дані дослідження наведені у табл. 1.2.

Таблиця 1.2.

Аналіз базової рецептури страви “Риба з овочами вок”

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст %	Механічна кулінарна обробка
Смугастий окунь	Консистенція - щільна, без слідів рихлості Колір - злегка рожево-білий Запах - властивий свіжій рибі	53	Очищують луску, патрають, видаляють голову, зябра, плавники та нутрощі, хребет, промивають, знімають шкіру, виготовляють напівфабрикати.
Морква	Консистенція - тверда, соковита Колір - яскраво-оранжевий Запах - властивий свіжій моркві	22,8	Очищують шкіру, промивають, нарізають соломкою
Кукуруза консервована	Зовнішній вигляд - жовта, без сторонніх плям Запах - властивий кукурузі	10	-
Перець стручковий	Консистенція - упруга, соковита Колір - овоч одного кольору червоний, жовтий, або зелений, без плям Запах - властивий свіжому перцю	7	Очищують від насіння, промивають, нарізають соломкою
Олія	Зовнішній вигляд - рідка, прозора, жовта Запах - без сторонніх запахів та включень	7	-

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст %	Механічна кулінарна обробка
Часник	Консистенція - щільний Колір - білий, без сторонніх плям Запах - властивий часнику	2	Очищують від шкірки, промивають, нарізають слайсами
Сіль	Зовнішній вигляд - сипуча, біла Смак - солоний, без сторонніх смаків	0,1	-
Перець чорний	Зовнішній вигляд - сипучий, чорний, мелений Смак - гострий, без сторонніх смаків	0,1	-

З табл. 1.1, що для приготування риби з овочами за основу беремо філе смугастого окуня, а овочі слугують для покращення загального смаку страви та надання додаткового аромату.

Фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами харчового продукту наводимо у табл. 1.3.

Таблиця 1.3.

Аналіз технологічного процесу виробництва “Риба з овочами вок”

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Підготовка філе риби			
Миття	Зниження мікробного обміління	t= 18-20°C τ=30-60 с	Часткове видалення водорозчинних речовин
Нарізання	Нарізання на шматочки 1x1x5 см	-	-
Підготовка овочів			
Обчищення	Видалення жорсткої шкірочки, насіння та крупних фрагментів бруду	-	-
Миття	Зниження мікробного обміління	t= 18-20°C τ=30-60 с	Часткове видалення водорозчинних речовин
Нарізання	Нарізання соломкою	-	-
Обсмажування риби	Доведення до напівготовності	t= 400°C τ= 30-60 с	Випарювання часток вологи, денатурація білків, дезагрегація колагену. ущільнення структури, фіксація форми шматочків

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Додавання овочів	Доведення до готовності	$t = 400^{\circ}\text{C}$ $\tau = 40-70 \text{ c}$	Випарювання частинок вологи, реакція Майяра, придання специфічного аромату
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t = 60-70^{\circ}\text{C}$	Підтвердження органолептичних, фізико-хімічних показників, визначення виходу продукції



1.3. Особливості приготування та асортимент страв з риби за технологією stir-fry

За Бувей Ян Чао основна ідея технології stir-fry полягає в тому, що під час смаження використовується високий нагрів і постійний рух, щоб готувати їжу настільки швидко, що білки рівномірно підрум'янюються, а овочі втрачають свою сирість, але зберігають яскравий колір і свіжий хрускіт. Щойно їжа потрапляє в вок, її постійно штовхають, перевертають і обертають по всій поверхні посудини, що дозволяє їй волозі швидко випаровуватися. Коли це трапляється, наявні смакові сполуки в їжі концентруються, і з'являються нові, більш пікантні сполуки, коли варильна поверхня стає достатньо гарячою, щоб відбувалась реакція Майяра.

Однією з очевидних переваг приготування в воці є те, що його високі похилі стінки дозволяють легко переміщати їжу по поверхні, не розсипаючи її по стінках. Також високі стінки вока створюють дві окремі зони нагріву (рис. 1), які працюють у тандемі для ефективного та рівномірного приготування їжі.

Рис. 1



Зона обпалу: дно воку є найгарячішою частиною (воно може перевищувати 750 градусів, якщо встановити його на звичайний газовий пальник), оскільки воно безпосередньо контактує з джерелом тепла. Їжа, яка проходить через цю частину каструлі, швидко готується і набуває ароматного підрум'янення.

Парова зона: на кілька дюймів над дном посуду утворюється шар пари, оскільки волога, що виходить із їжі, перекривається високими стінками посудини. Коли це тепло пари потрапляє на їжу, це сприяє швидкому готуванню їжі.

Постійне помішування їжі допомагає їй готуватися швидше, ніж якщо помішувати її лише періодично. Рух призводить до контакту нових поверхонь страви з гарячою сковородою та вивільнення пари — обидва процеси прискорюють приготування. Це випаровування також покращує смак. Коли вода виділяється, смакові сполуки концентруються, і варильна поверхня може нагріватися до температур, необхідних для підрум'янення. Тверді речовини, що залишилися, розкладаються та утворюють нові смакові сполуки, які додають stir-fry насиченого смаку.

1.4 Розробка проекту технології страви з риби за технологією stir-fry

З метою розроблення технології риба stir-fry, визначено раціональне співвідношення компонентів у рецептурі, дані представлено у табл. 1.4. та додатку А.

Таблиця 1.4.

Рецептура приготування риби stir-fry

Найменування сировини	Брутто	Нетто
Форель філе	118,1	113
Маса з риби		113
Кунжутна олія	5	4
Імбир	5	4
Брокколі	122,1	83
Курячий бульйон	17	16
Часник	3	2
Вихід		220

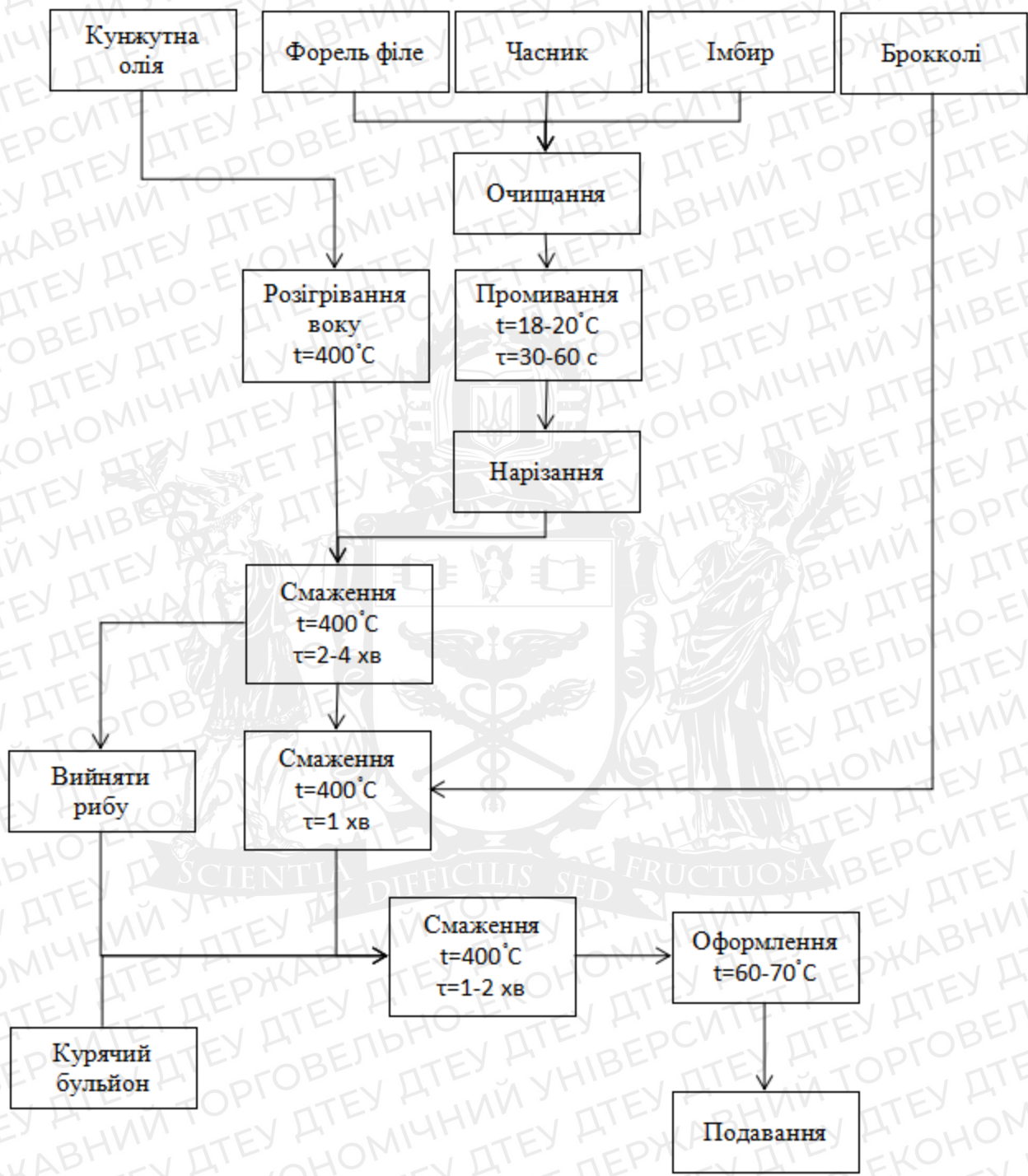
Органолептична оцінка розробленої страви риби stir-fry проводили відповідно до вимог ДСТУ 5897-90 (табл. 1.5). При органолептичній оцінці виробів звертали увагу на їхній зовнішній вигляд, колір, консистенцію, смак і аромат.

Таблиця 1.5

Органолептична оцінка риби stir-fry

Показник	Характеристика показника
Зовнішній вигляд	Невеликі шматочки риби обсмажені зі всіх сторін з нарізаними обсмаженими суцвіттями брокколі присипані насінням кунжуту
Консистенція	Риба м'яка, соковита, брокколі хрумке
Смак	Пряний від часнику та імбиру, в міру солоний
Запах	Курячого бульйону, смаженої риби та часнику
Колір	Риба блідо-оранжева, золотиста, брокколі зелене

На основі проведених досліджень та технологічних проробок розроблена технологічна схема (рис. 1.2) приготування риби stir-fry



У табл. 1.6 наведено карти технологічного процесу виробництва страви риба stir-fry

Таблиця 1.6.

Карта технологічного процесу виробництва

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Миття форелі	$t=18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30-60\text{ с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Мийна ванна
Зачищення	-	Зачищення від шкіри	Ножі, дошка, стіл виробничий
Нарізання	-	Нарізання на кубики по 2,5 см	Ножі дошка, стіл виробничий
Обчищення овочів	-	Зачищення від шкіри	Ножі
Миття	$t=18-20^{\circ}\text{C}$ $\tau=30-60\text{ с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Мийна ванна
Подрібнення	-	Подрібнення часнику та імбиру для крщої віддачі аромату	Ножі, дошка стіл виробничий
Смаження	$t=400^{\circ}\text{C}$ $\tau=5-6\text{ хв}$	Доведення продуктів до готовності	Сковорода вок, лопатка, плита
Порціонування та оформлення страви	$t=60-70^{\circ}\text{C}$	Підготовка до реалізації	Лопатка, тарілка столова

У закладах ресторанного господарства температура при подачі смажених страв з риби, має відповідати санітарно-епідеміологічним вимогам, та становити не нижче 60°C . Допустимий термін зберігання страви з смаженої риби до реалізації становить 2-3 години при температурі зберігання не нижче 60°C . Термін придатності смажених страв з океанічної риби становить 36 годин при температурі зберігання від $+2^{\circ}\text{C}$ до $+6^{\circ}\text{C}$.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ РИБИ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ STIR-FRY В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ПАНАЗІЙСЬКОЇ КУХНІ

Для відображення формату закладу запропоновано назву «Asia Delight» що означає “задоволення азією”. Інтер'єр ресторану повинен передавати естетику традиційної паназійської культури з сучасними елементами. Можливо, використовуючи природні матеріали, такі як бамбук, дерево, камінь і м'який освітлення. Для створення атмосфери можна використовувати символіку країн паназії, такі як вази з Китаю, килими з Індії, дзвіночки з Японії та інші предмети, які асоціюються з культурою регіону. Обслуговування у ресторані відбуватиметься офіціантами, заклад не буде співпрацювати з службами доставки через специфіку обраної кухні яка не терпить того щоб страви споживались не за правильною температурою яка буде втрачатись за час доставки.

2.1 Концептуальне меню закладу

При розробці концептуального меню ресторану «Asia Delight», враховувалися останні інноваційні тенденції ринку ресторанного господарства. В меню будуть: кімчі, тартар з тунця, тайський крабовий салат з м'ятою та соусом тамаринду, сате з креветок, том ям, бібімбап, манго-кокосовий мус. Меню закладу наведено у дод. В.

Графік завантаження торговельної зали рибного ресторану «Asia Delight» на 50 місць представлено у таблиці 2.1

Таблиця 2.1

Прогнозована динаміка завантаження ресторану «Asia Delight»

Години роботи	Тривалість відвідування, хв.	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість відвідувачів
10:00-11:00	40	1,5	0,1	8
11:00-12:00	40	1,5	0,1	8
12:00-13:00	40	1,5	0,1	8
13:00-14:00	40	1,5	0,1	8
14:00-15:00	60	1	0,2	10
15:00-16:00	60	1	0,3	15
16:00-17:00	60	1	0,4	20
17:00-18:00	60	1,0	0,9	45
18:00-19:00	90	0,7	0,9	30
19:00-20:00	90	0,7	0,6	20
20:00-21:00	90	0,7	0,4	13
21:00-22:00	60	1,0	0,1	5
Всього за день				188

За результатами проведених розрахунків в табл. 2.1, визначено, що загальна кількість споживачів паназійського ресторану на 50 місць «Asia Delight» протягом дня становить 188 особа, а оборотність місця в залі за день $= 188/50=3,8$.

Після визначення денної кількості споживачів ресторану «Asia Delight» визначаємо прогнозовану кількість страв, що будуть реалізуватися протягом робочого дня, результати розрахунків наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Прогноз денного обсягу реалізації продукції рибного ресторану «Asia Deligh»

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Кількість, порцій
Холодні страви і закуски	1,9	357
Гарячі закуски	0,3	56
Супи	0,2	38
Основні страви	1,2	226
Десерти	0,3	56
Гарячі напої	0,2	38
Холодні напої	0,3	56
Алкогольні напої	0,6	113

2.2. Організація процесу виробництва страв із риби за технологією stir-fry

У гарячому цеху паназійського ресторану на 50 місць виділяють такі ділянки: ділянка приготування супів, ділянка приготування основних страв та гарячих закусок. Структурно-технологічна схема гарячого цеху наведена у дод. В.

Виробнича програма гарячого цеху паназійського ресторану «Asia Deligh», складена на основі денної виробничої програми та оформлена у табл.

2.3.

Таблиця 2.3

Виробнича програма гарячого цеху паназійського ресторану «Asia Deligh»

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Сате з креветок	160	17
Темпура овочі	160	20
Креветки в кокосовій паніровці	160	19
Том ям	250	10
Місо суп	250	10
Суп том кха	250	9
Фо	250	9
Бібімбап	300	23
Бу-бун	300	27
Ха као пхрао з куркою	300	27
Ха као пхрао з креветками	300	20
Різото із креветками та зеленим горошком	300	36
Щупальці восьминога із пюре з цвітної капусти	300	35
Фіш енд чіпе	300	20
Філе сібаса з диким рисом та кокосовим соусом	300	18
Пекінська качка	300	20

Підбір та розміщення устаткування у виробничих приміщеннях паназійського ресторану «Asia Deligh», виконано з урахуванням забезпечення прямолінійного процесу та енергоефективності у табл. 2.4 наведено підбір устаткування гарячого цеху рибного ресторану «Asia Deligh».

Таблиця 2.4

Визначення площі гарячого цеху ресторану «Asia Deligh»

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий з мийною ванною	КИЙ-В СМВ-4-1С-300	1	1200	700	0,84
Стіл виробничий	КИЙ-В СВ-2	2	1200	700	1,68
Шафа холодильна	Hurakan HKN-GX650TN INOX	2	740	830	1,23
Стелаж	КИЙ-В СЖВ-5 4П-400	1	800	400	0,32
Плита електрична	КИЙ-В ПЕД-6	1	1350	700	0,95
Параконвектомат	Unox XEVC0711EZRM	1	750	783	0,59
Вакуумний пакувальник	Besser Vacuum TRENDY	1	490	295	-
Ваги настільні порційні	CAS SW W	1	260	287	0,07
Бачок для відходів	КИЙ-В	1	600	600	0,36
Рукомийник	Cersania 55 CCWF1	1	550	390	0,21
Полички настінні	КИЙ-В	1	800	300	-
Бліксер	Robot Coupe Blixer 2	1	210	330	-
Разом площа устаткування, м²					6,25
Площа гарячого цеху, м²					20,00

Відповідно до отриманих розрахунків у табл. 2,4 площа гарячого цеху паназійського ресторану на 50 місць складає 20 м². У додатку Г наведено План-схема гарячого цеху ресторану «Asia Deligh».

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТУ (ВИСНОВКИ)

Випускна кваліфікаційна робота розроблена відповідно до затвердженої теми: «Технологія страв із риби з використанням техніки stir-fry та організація їх виробництва у ресторані паназійської кухні на 50 місць». Випускна робота містить послідовні конкретні шляхи вирішення поставленого завдання, в якому визначена мета, об'єкт, предмет проекту.

Досліджено технологію приготування їжі stir-fry, та виявлено переваги цієї технології над традиційним обсмажуванням на сковороді, а саме скорочення часу приготування майже вдвічі.

Під час дослідження було розроблено технологію приготування страви stir-fry, а саме “риба stir-fry”

Розроблено концептуальне меню ресторану паназійської кухні «Asia Deligh», в меню будуть: кімчі, тартар з тунця, тайський крабовий салат з м'ятою та соусом тамарінду, сате з креветок, том ям, бібімбап, манго-кокосовий мус.

За результатами проведених розрахунків, визначено, що загальна кількість споживачів ресторану на 50 місць протягом дня становить 188 особа, а оборотність місця в залі за день – 3,8.

Розраховано денний обсягу реалізації продукції за групами на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу. На основі визначення денної кількості страв, що виробляється, було розроблено денну виробничу програму паназійського ресторану «Asia Deligh».

Сервісно-виробничий процес паназійського ресторану «Asia Deligh» на 50 місць розроблено відповідно до схеми технологічного процесу закладу з урахуванням енергоефективності та відповідно до ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування», підбрано обладнання та визначено площу приміщень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Смаження з перемішуванням (stir-frying) [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Смаження_з_перемішуванням
2. Бувей Ян Чао “Як готувати та їсти по-китайськи” 1945
3. The Science of Stir-Frying in a Wok [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.americastestkitchen.com/cooksillustrated/articles/2189-the-science-of-stir-frying-in-a-wok>
4. ДСТУ 24297. Вхідний контроль сировини, що надходить на виробництво.
5. ДСТУ 10444.15. Мікробіологічні показники готової продукції.
6. ДСТУ 5897-90. Органолептичний аналіз готової продукції.
7. Інформація про продукти харчування [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://fitaudit.ru/food>
8. ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування»
9. Підбір обладнання для закладів ресторанного господарства [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.kiy-v.ua>
10. Підбір обладнання для закладів ресторанного господарства [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://avelon.com.ua>
11. Види риб та їх характеристика [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://pro-fish.com.ua>

ДОДАТКИ



Додаток А

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ” 202 р.

М.П.

Технологічна карта №1

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ “РИБА STIR-FRY”

№ п / п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Форель філе	118,1	113	ДСТУ 814-96
2	Кунжутна олія	5	4	ДСТУ 2423-94
3	Імбир	5	4	ДСТУ ISO 1003:2018
4	Брокколи	122,1	83	ДСТУ 8147:2015
5	Курячий бульйон	17	16	ДСТУ 4434:2005
6	Часник	3	2	ДСТУ 3233-95
	Вихід	-	220	

1. Підготовка сировини до виробництва

Брокколи промити, обрізати товсті стебла та розділити на середні суцвіття. Імбир, та часник обчистити.

2. Технологія приготування

Філе форелі помити ($t= 18-20^{\circ}\text{C}$, $\tau=30-60$ с), зняти шкірку та порізати на кубики по 2,5 см. Розігріти вок з кунжутною олією на сильному вогні, додати нарізані скибочками імбир, часник та рибу, смажити ($t= 400^{\circ}\text{C}$, $\tau=2-4$ хв). при постійному помішуванні. Шумівкою виїняти рибу зі сковороди на тарілку додати на сковороду брокколи. Смажити, помішуючи, ($t= 400^{\circ}\text{C}$, $\tau=50-70$ с), щоб надати кольору, потім додати бульйон і курячий бульйон. Повернути рибу в сковороду та перемішати, щоб поєднати, потім готуйте ще ($t= 400^{\circ}\text{C}$, $\tau=1-2$ хв). Зняти з плити. Прикрасити кунжутом. Подавайте смажену рибу

відразу з пропареним рисом.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд - невеликі шматочки риби обсмажені зі всіх сторін з нарізаними обсмаженими суцвіттями брокколі присипані насінням кунжуту

Консистенція - Риба м'яка, соковита, брокколі хрумке

Запах та смак - запах пряний від часнику та імбиру, в міру солоний, смак курячого бульйону, смаженої риби та часнику

4. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 23

Вміст жиру, г – 6,3

Енергетична цінність, ккал – 136

Автор фірмової страви (виробу): Колесніченко М.О.
(ПІБ)

Карту склав: _____ Колесніченко М.О.
(посада) (підпис) (ПІБ)

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ___ ” _____ 202_ р.

М.П.

Технологічна карта №2

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ “ГУБАДЖОУ”

№ п / п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Свинина	190,5	150	ДСТУ 7158:2010
2	Соевий соус	38	37	ДСТУ 4597:2006
3	Яйце	0,5 шт	20	ДСТУ 5028:2008
4	Крохмаль	10	9	ДСТУ 2489:2004
5	Часник	8,5	7	ДСТУ 3233-95
6	Цукор	5	4	ДСТУ 4623:2006
7	Олія	26	25	ДСТУ 4492:2005
	Вихід	-	230	

1. Підготовка сировини до виробництва

Свинину зачистити від хрящів, яйце збити до однорідної маси, часник обчистити від шкірки.

2. Технологія приготування

Свинину нарізати шматочками по 2-3 см, та відбити. Часник мілко нарізати, додати сіль, перець, та соєвий соус. Збиті яйця змішати з крохмалем утворивши кляр. Відбите м'ясо занурити в соус, потім занурити в кляр та викласти в розігріту з олією сковороду і смажити 2 хв постійно помішуючи.

Готове м'ясо подавати з соусом або гарніром.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд - золотисті плоскі шматочки

Консистенція - хрустка скоринка з м'яким м'ясом в середині

Запах та смак - смаженої свинини маринованої в пряному соусі

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

“ ___ ” _____ 202_ р.

М.П.

Технологічна карта №3

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ “ЛОКШИНА З КРЕВЕТКАМИ”

№ п / п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
1	Локшина удон	70	100	ДСТУ 15846:2003
2	Креветки	60	42	ДСТУ 4440:2005
3	Перець болгарський	73,5	50	ДСТУ 2659-94
4	Морква	62,5	50	ДСТУ 7035:2009
5	Часник	12,2	10	ДСТУ 3233-95
6	Соевий соус	16	15	ДСТУ 4597:2006
7	Олія	16	15	ДСТУ 4492:2005
	Вихід	-	280	

1. Підготовка сировини до виробництва

Відварити локшину до напівготовності, почистити креветки, та овочі.

2. Технологія приготування

Часник мілко нарізати, моркву та перець нарізати соломкою. В розігрітій з олією вок додати часник з креветками та смажити помішуючи 1 хв, додати соєвий соус, та овочі і смажити ще 1 хв помішуючи, додати локшину та прогріти ще 1 хв постійно помішуючи.

3. Характеристика готового блюда

Зовнішній вигляд - овочі нарізані соломкою, локшина підзолотилась, креветки золотисті

Консистенція - розсипчаста, овочі хрумкі, креветки м'які

Запах та смак - відповідний до овочів та креветок

4. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Вміст білку, г – 7,5

Вміст жиру, г – 1,2

Енергетична цінність, ккал – 107,1

Автор фірмової страви (виробу): Колесніченко М.О.

(ПІБ)

Карту склав: _____

Колесніченко М.О.

(посада)

(підпис)

(ПІБ)



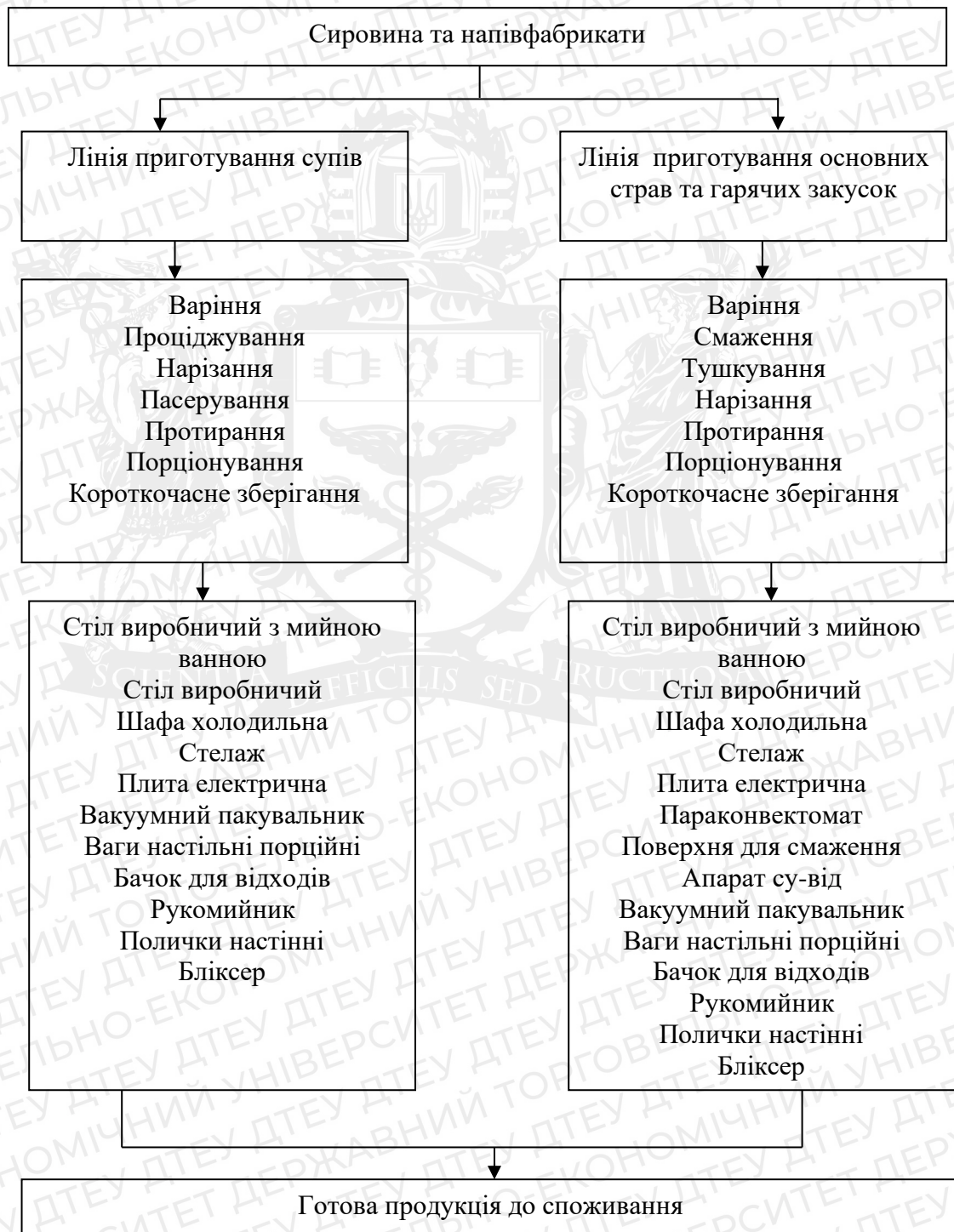
Розрахункове меню (виробнича програма)

Назва страви, виробу	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Холодні страви		357
Закуски		
Гой-куонг рулети з грибами, креветками та свіжою зеленню	160	30
Кімчі	160	29
Тигрові креветки з гуакамоле та мусом авокадо	150	45
Тартар із тунця	150	35
Салати		
Салат з водоростей вакаме з кунжутом та соєвим соусом	170	22
Салат з оселедцем, дашиком, огірком та соусом понзу	170	26
Тайський крабовий салат з м'ятою та соусом тамарінду	170	44
Свіжа рукола, томати, смажені морські гребінці та соус вінегрет	170	34
Мікс свіжого салату, томати чері, тунець гриль, яйце пашот із фірмовим соусом	170	37
Мікс свіжого салату із маринованими креветками	170	24
Мікс свіжого салату, авокадо, маринований лосось, крем сир	170	31
Гарячі закуски		56
Сате з креветок	160	13
Темпура овочі	160	16
Креветки в кокосовій паніровці	160	15
Губаджоу	230	12
Супи		38
Том ям	250	10
Місо суп	250	10
Суп том кха	250	9
Фо	250	9
Основні страви		226
Бібімбap	300	21
Бу-бун	300	25
Ха као пхрао з куркою	300	25
Ха као пхрао з креветками	300	18
Різото із креветками та зеленим горошком	300	34
Щупальці восьминога із пюре з цвітної капусти	300	33
Фіш енд чіпс	300	18
Філе сібаса з диким рисом та кокосовим соусом	300	16
Пекінська качка	300	18
Локшина з креветками	280	18
Десерти		56
Манго-кокосовий мус	150	15
Матча-крем-брюле	150	11
Фірмовий рисовий пудинг	150	12
Медовик на фермерському гречаному меді	150	18

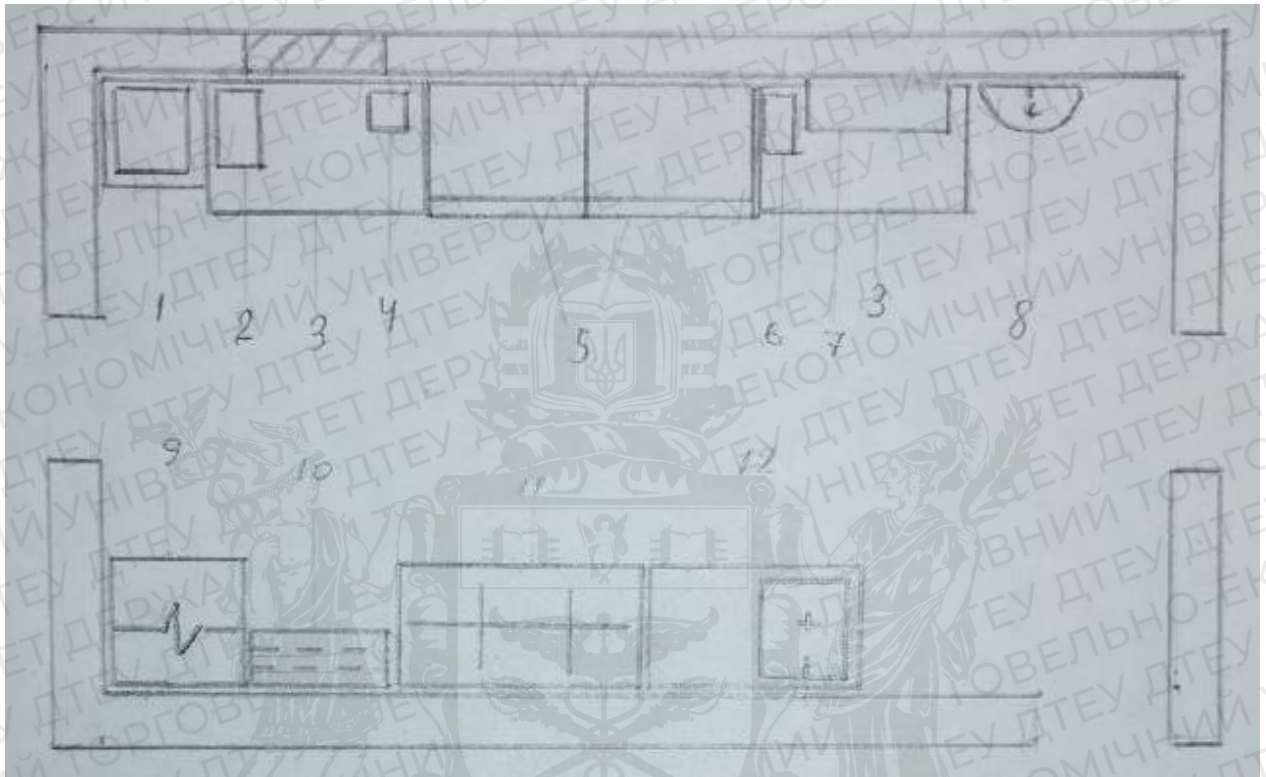
Продовження додатку Б

Напої		
Холодні напої		56
Морс малиновий	300	13
Морс журавлиний	300	14
Лимонад цитрусовий	300	7
Безалкогольні напої		
Мінеральна вода «Моршинська» слабо газована	500	5
Мінеральна вода «Моршинська» не газована	500	5
Сік «Галіція» в асортименті	250/1000	12
Гарячі напої		38
Кава		
Еспресо	30	7
Капучино на рослинному молоці	250	4
Флет вайт	230	4
Раф кава	220	3
Латте	230	4
Чай		
Чорний класичний	250/500	5
Зелений класичний	250/500	5
Ромашка, м'ята	250/500	3
Фруктовий	250/500	3
Винно-горілчані напої, мл		113
Вино		
Білі		
Vinhoverde (Португалія, напівсухе)	750	8
Giacondi Bianco (Італія, сухе, напівсолодке)	750	10
Chardonnay (Чілі, сухе)	750	8
Sauvignon blanc (Чілі, сухе)	750	6
Червоні		
Giacondi RossoI GP (Італія, сухе, напівсолодке)	750	5
Merlot (Чілі, сухе)	750	4
Carmenere (Чілі, сухе)	750	4
Горілка		
Phinlandia	500	4
Ром		
Captain Morgan	500	5
Пиво крафтове		
Blanche (світле нефільтроване)	300	9
DarkLager (темна)	300	10
Коктейлі		
Апероль Шпріц	190	11
Мохіто	200	10
Піна Колада	170	5
Маргарита	150	8
Джин тонік	120	6

Схема організації технологічних процесів готової кулінарної продукції в гарячому цеху



План-схема гарячого цеху ресторану паназійського ресторану



Специфікація обладнання:

№ позиції	Найменування обладнання	Марка	Кількість
1	Бачок для відходів	КИЙ-В	1
2	Вакуумний пакувальник	Besser Vacuum TRENDY	1
3	Стіл виробничий	КИЙ-В СВ-2	2
4	Ваги настільні порційні	CAS SW W	1
5	Шафа холодильна	Hurakan HKN-GX650TN INOX	2
6	Бліксер	Robot Coupe Blixer 2	1
7	Полички настінні	КИЙ-В	1
8	Рукомийник	Cersania 55 CCWF1	1
9	Параконвектомат	Upox XEVC0711EZRM	1
10	Стелаж	КИЙ-В СЖВ-5 4П-400	1
11	Плита електрична	КИЙ-В ПЕД-6	1
12	Стіл виробничий з мийною ванною	КИЙ-В СМВ-4-1С-300	1