

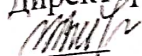
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції

«До захисту в ЕК»

Директор інституту (декан факультету)


(підпис)

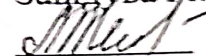
Віта ЦИРУЛЬНІКОВА

(ім'я та прізвище)

«16» 02 2023р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри


(підпис)

Олександра НЕМІРІЧ

(ім'я та прізвище)

«16» лютого 2023р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

зі спеціальності 181 Харчові технології

(код та назва спеціальності)

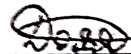
освітньо-професійної програми Технології харчування

на тему: Удосконалення технології страв із птиці для ресторану першого класу

Виконав: здобувач 3 курсу, групи ЗХЧ-3-2ск

Доля Богдан Володимирович

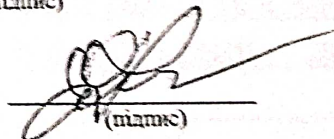
(прізвище, ім'я, по батькові повністю)



(підпис)

Керівник Гавриш Андрій Володимирович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)



(підпис)

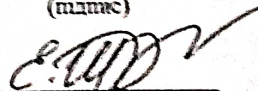
Консультанти _____

(ім'я та прізвище)

(підпис)

Рецензент Олена ШИВАЛОВСЬКА

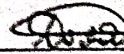
(ім'я та прізвище)



(підпис)

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

Здобувач _____



(підпис)

Київ – 2023р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції

Освітній ступінь Бакалавр

Спеціальність 181 Харчові технології

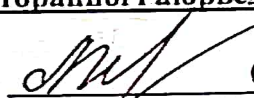
(код і назва)

Освітньо-професійна програма Технології харчування

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри Технології ресторанної і аюрведичної продукції


Олександр HEMRICH
"01" грудня 2022 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Долі Богдану Володимировичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Удосконалення технології страв із птиці для ресторану першого класу

керівник роботи Гавриш А.В., к.т.н., доцент

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від "01" грудня 2022 року №858

2. Строк подання здобувачем роботи 06.02.2023

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

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

5. Перелік графічного матеріалу

Аркуш 1 – План на відмітці 0.000; Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій; Аркуш 3 – Матеріали інноваційних досліджень

6. Консультанти розділів роботи


Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1-3	к.т.н., доц. Гавриш А.В.	01.12.22	16.01.23

7. Дата видачі завдання 01 грудня 2022р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

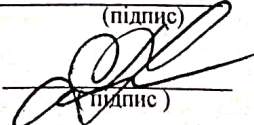
№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
	Вступ РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ Висновки за розділом 1	01.12-20.12.2022	виконано
	РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ Висновки за розділом 2	21.12-31.12.2022	виконано
	РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ Висновки за розділом 3	01.01-16.01.2023	виконано
	Висновки та пропозиції. Список використаної літератури та інтернет-ресурсів. Додатки	17.01-21.01.2023	виконано
	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	з 02.02.2023	виконано
	Графічна частина Аркуш 1 - Креслення «План на відмітці 0.000» Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій Аркуш 3 – Матеріали інноваційних досліджень	22.01-30.01.2023	виконано
	Оформлення кваліфікаційної роботи	31.01-05.02.2023	виконано
	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру	06.02.2023	виконано

Здобувач


(підпис)

Богдан ДОЛЯ
(ім'я та прізвище)

Керівник роботи


(підпис)

Андрій ГАВРИШ
(ім'я та прізвище)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувач: Доля Богдан Володимирович

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф.

В.Ф.Доценка

Денна форма навчання, спеціальність: 181 Харчові технології

Освітньо-професійна програма: Технології харчування

Тема кваліфікаційної роботи: «Удосконалення технології страв із птиці для ресторану першого класу».

Керівник кваліфікаційної роботи: доц., к.т.н. Гавриш А.В.

Термін захисту «20» лютого 2023 р.

Робота захищена з оцінкою Добре 75 (С)

Анотація

В кваліфікаційній роботі доведено можливість розширення асортименту страв із птиці за рахунок зміни їх рецептурного складу та використанням нових інгредієнтів. В результаті проведених досліджень запропоновано нові рецептури та розроблені технологічні картки для страв із птиці. Отримані страви рекомендовано включити в меню проєктованого закладу ресторанного господарства.

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

Кваліфікаційна робота викладена на 88 сторінках та містить 30 таблицю, 7 рисунків, 4 додатків.

Графічний матеріал - 3 аркушів.

Ключові слова: заклад ресторанного господарства, організаційна структура, виробництво, страви з птиці, технологія.

Annotation

In this qualification work it has been proved the possibility of expanding the range of poultry dishes by changing their recipe composition as well as using new ingredients. As a result of the conducted research, new recipes were suggested and technological cards were developed for poultry dishes. The newly created dishes are recommended to be included in the menu of the designed restaurant establishment.

It was also conducted the market research of restaurant establishments in the Desnyan district of Kyiv. Based on the results of internal and external environment research along with the analysis of the specific environment, the of the designed restaurant establishment was proved, and as a consequence the production program, organisational structure, and volume-planning solution were developed.

Qualification work is presented on 88 pages and contains 30 tables, 7 figures, 4 appendices.

Graphic material - 3 sheets

Key words: restaurant establishment, organizational structure, production, poultry dishes, technology.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ	10
1.1. Аналітичний огляд літератури	10
1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень	16
1.3 Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ЗРГ	25
Висновки до Розділу 1	28
РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ	29
2.1 Характеристика району, де планується розмістити заклад ресторанного господарства, та обґрунтування вибору місця будівництва	29
2.2 Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі	31
2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу закладу ресторанного господарства і методу обслуговування	32
2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів	35
2.5 Обґрунтування режиму роботи закладу ресторанного господарства та визначення концептуальних засад його діяльності	36
2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства	38
Висновки до Розділу 2	40
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ	41
3.1 Розробка виробничої програми ЗРГ	41
3.1.1 Розрахунок добової кількості сировини, напівфабрикатів, продуктів та закупівельних товарів	51
3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ЗРГ	54
3.3 Проектування виробничих цехів ЗРГ	56
3.3.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників	57
3.3.2 Організація роботи виробничих цехів	67
3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів	68
3.3.4 Розрахунок площі виробничих цехів	77
3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проєктованому ЗРГ проєктованому закладі ресторанного господарства	79
3.5 Визначення загальної площі ЗРГ, його конфігурації та поверховості ..	82
Висновки до Розділу 3	84

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ....	87
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Ресторанне господарство - це сфера людської діяльності, що в останні роки стрімко розвивається. У всьому цивілізованому світі воно є одним із найбільш розповсюджених видів малого бізнесу, тому між закладами та підприємствами постійно точиться боротьба за оптимальне позиціонування на ринку та найбільш перспективні його сегменти; за пошук нових та утримання постійних клієнтів.

Основна функція, якої повинні дотримуватися заклади готельного та ресторанного господарства – це задоволення потреби в матеріальних і нематеріальних послугах, забезпечення людини повноцінним і раціональним відпочинком.

Розвиток ресторанного господарства дає істотну економію суспільної праці завдяки більш раціональному використанні техніки, сировини, матеріалів; забезпечує можливість організації збалансованого раціонального харчування в дитячих і навчальних закладах; дає можливість більш змістовно використати вільний час, організовує дозвілля; як сектор туристичної індустрії впливає на загальний її розвиток .

До сфери ресторанного господарства належать такі основні типи закладів: ресторан, кафе, бар, буфет, закусочна, їдальня, кав'ярня. Також, великий попит мають змішані типи закладів: кафе-бар, кафе-кондитерська, бар, закусочна, ресторан, бар, ресторан на замовлення і т.д.

Заклади ресторанного господарства надають споживачам комплекс різноманітних послуг, такі як:

- Послуги з харчування;
- Послуги з виготовлення кулінарної продукції та кондитерських виробів;
- Послуги з реалізації продукції;
- Послуги з організації обслуговування споживачів(реалізація продукції та організація її споживання);
- Послуги з організації дозвілля;

- Інформаційно-консультативні послуги;
- Інші послуги.

Підприємства ресторанного господарства виконують три взаємопов'язані функції:

- Виробництво кулінарної продукції;
- Реалізацію кулінарної продукції;
- Організацію її споживання.

На сьогоднішній день актуальним стоїть питання правильного харчування. Правильне харчування є невіддільною умовою здорового способу життя. Рациональне вживання продуктів допоможе досягнути високої працездатності та активності протягом усього життя.

За даними ВООЗ, наше здоров'я залежить від харчування. Недотримання базових правил скорочує тривалість життя та провокує появу неінфекційних захворювань різного типу: онкологічних, серцево-судинних, діабету .

Цей факт підтверджує дослідження, яке проводили з 1990 по 2017 рік у 195 країнах. Його результати показали, що кожна 5 смерть у світі спричинена споживанням нездорової їжі та недостатньої кількості корисних речовин.

Саме тому метою даного проекту є розробка нових технологій приготування страв з птиці. Оскільки м'ясо птиці містить велику кількість повноцінних білків , які в свою чергу містять велику кількість незамінних амінокислот.

В даному дипломному проекті буде досліджено товарна характеристика та асортимент страв з м'яса птиці, буде досліджено район де буде розміщуватись заклад ресторанного господарства, буде складено виробничу програму закладу, розрахунок основних виробничих приміщень (підбір обладнання, розрахунок кількості працівників, площа цехів і загальна площа закладу).

Мета дослідження: удосконалити технологію страв із птиці для ресторану першого класу.

Завдання дослідження:

1. Провести аналітичний огляд літератури;
2. Розробити технологічні схеми новоутворених страв;
2. Надати техніко-економічне обґрунтування проекту;
3. Розробити організаційно-технологічні розрахунки проекту;
4. Зробити висновки.

Об'єкт дослідження – технологія страв з птиці, заклад ресторанного господарства.

Предмет дослідження – сільськогосподарська птиця, харчова та біологічна цінність, проектування ресторану першого класу.

РОЗДІЛ 1 ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ

1.1 Аналітичний огляд літератури

До сільськогосподарської птиці належать кури, гуси, качки, індики.

М'ясо птиці поживне і легко засвоюється (на 93%). Воно містить білки (15-22%), жири (5-39%), мінеральні солі, екстрактивні речовини, а також вітаміни А, D, РР, групи В. Жир птиці плавиться при низькій температурі (23-39⁰С), в ньому багато ненасичених кислот. При тепловій обробці він розтоплюється і просочує м'язову тканину, завдяки чому м'ясо стає соковитим, поліпшується його смак. У м'ясі птиці переважають повноцінні білки. З мінеральних речовин м'ясо містить солі калію, натрію, фосфору, кальцію, заліза, міді. В м'ясі птиці багато екстрактивних речовин, тому бульйони, особливо з курей ароматні, викликають посилене виділення травних соків, а це сприяє кращому засвоєнню їжі .

Порівняно із забійною худобою м'язова тканина птиці більш щільна і дрібно волокниста. Сполучної тканини менше, вона ніжніша і пухкіша. У м'яса курей та індиків грудні м'язи білі, гусей і качок – темні. Жирові відкладення розміщені під шкірою, на кишечнику і шлунку. Завдяки рівномірному розподілу жиру між м'язовими пучками м'ясо птиці має ніжну консистенцію, приємний смак і аромат. Шкіра тонка, від рожевого до жовтого кольору залежно від породи.

М'ясо птиці класифікують за видом, віком, способом обробки, термічним станом, вгодованістю, якістю обробки .

За видом м'ясо птиці поділяють на куряче, качаче, гусяче, індиче.

За віком птицю поділяють на молоду і дорослу. Молода птиця має не окостенілий, хрящовий кіль грудної кістки і не ороговілий дзьоб. На ногах у курчат та індичат ніжна, еластична луска, у півнів – м'які рухливі шпори у вигляді горбиків, у гусенят і каченят – ніжна шкіра.

У дорослої птиці твердий, окостенілий кіль грудної кістки й ороговілий дзьоб. У курей та індиків на ногах тверда луска, у півнів та індиків – тверді ороговілі шпори, в гусей і качок – тверда шкіра.

За способом обробки тушки птиці бувають напівпотрошені – з видаленим кишечником; потрошені – без внутрішніх органів (крім нирок, легень і сальника), голови, шиї і ніг; потрошені з комплектом потрухів і з шиєю – потрошені тушки, в порожнину яких укладений комплект потрухів (печінка, серце, шлунок) [5].

За термічним станом тушки птиці бувають *остиглі* (з температурою в товщі м'язів не вище 25⁰С), *охолоджені* (з температурою 0-4⁰С) і *заморожені* (з температурою не вище – 6⁰С).

За вгодваністю і якістю обробки тушки птиці поділяють на I і II категорії. Тушки птиці I категорії мають добре розвинені м'язи, кіль грудної кістки злегка виділяється. Підшкірний жир у гусей і качок вкриває всю тушку, крім гомілки і крилець; у курей та індиків жир відкладений в ділянці живота, грудей і на спині (у вигляді суцільної смуги) .

Птиця має бути добре обробленою, чистою, без синяків. Допускаються поодинокі колодочки пір'я і легке садно шкіри в одному-двох місцях (крім грудей).

У тушок II категорії м'язи розвинені задовільно. Кіль грудної кістки виділяється. У нижній частині спинки і живота незначні відкладення підшкірного жиру, в курчат і каченят може не бути жирових відкладень при задовільно розвинених м'язах тушки. Допускається незначна кількість колодочок пір'я і не більше трьох розривів шкіри.

Тушки старих півнів, які мають шпори 15 мм завдовжки, незалежно від вгодваності відносять тільки до II категорії.

Тушки птиці усіх видів, які не відповідають вимогам II категорії, належать до худой .

Якість м'яса оцінюють за зовнішнім виглядом тушок, вгодованістю, кольором м'яса, його консистенцією, станом жиру, запахом, якістю бульйону. За цими ознаками тушки птиці поділяють на свіжі, сумнівної свіжості і несвіжі.

Свіжі тушки мають дзьоб глянцеватий, сухий, щільний і без запаху. Очне яблуко заповнює всю орбіту. Колір шкіри біло-жовтуватий, місцями з рожевим відтінком. Поверхня суха, м'язи щільні, пружні, колір м'язів у курей та індиків світло-рожевий, грудні м'язи білі з рожевуватим відтінком. Підшкірний і внутрішній жир білий, злегка жовтуватий або жовтий, без стороннього запаху. У гусей і качок м'язова тканина червоного кольору, поверхня злегка волога. Бульйон при варінні прозорий, ароматний. Свіжі заморожені тушки вкриті інеем, при постукуванні видають чіткий звук.

Тушки **сумнівної свіжості** мають дзьоб без глянце, очні яблука трохи провалені, колір шкіри сірувато-жовтий, поверхня тушки місцями волога, липка під крильцями. Підшкірний і внутрішній жир білий із жовтувато-сірим відтінком, має легкий запах. М'язи не дуже пружні, бульйон при варінні не дуже прозорий, має неприємний запах. Такі тушки в реалізацію не допускаються.

Тушки **несвіжі** мають мутний дзьоб, очі провалені мутні, шкіра жовто-сіра. Поверхня липка, подекуди з плісенню. Внутрішній жир має зеленуватий відтінок і кислий запах. М'язи рихлі. Такі тушки використовувати забороняється .

Кулінарне використання сільськогосподарської птиці залежить від виду, віку і вгодованості. З м'яса молодих курчат готують смажені і відварні другі страви. З м'яса старих курей і півнів – січені вироби і тушковані страви; з гусей і качок – смажені тушковані страви. Міцні й ароматні бульйони виходять з м'яса дорослих, вгодованих курей та індиків. Бульйони з м'яса гусей і качок мають специфічний запах, тому їх використовують тільки для приготування розсольників, капустаків.

М'ясо дичини порівняно з м'ясом сільськогосподарської птиці має темніше забарвлення, не таке ніжне, містить більше білків (23-25%), екстрактивних речовин, які надають йому своєрідного смаку й аромату (злегка гіркуватого із

смолистим присмаком), і мінеральних солей кальцію, фосфору, заліза, кобальту, міді (1,3-1,6%), але менше жиру (1-2%).

Дичину поділяють на:

- лісову (глухарі, тетерюки, рябчики, куріпки білі, фазани);
- гірську (куріпки гірські, індики гірські);
- степову (куріпки сірі, перепілки);
- водоплавну (гуси, качки);
- болотяну (кулики, бекаси).

Дичина надходить з пір'ям замороженою за розміром її поділяють на велику і дрібну; за якістю – на I і II сорти. Тушки I сорту мають чисте міцне оперення, повні очі; II сорту - злегка забруднене оперення і невеликі пошкодження.

Не допускається дичина дуже розстріляна, сухувата, малої ваги, запліснявіла, з кислим і гнилим запахом.

Харчова та біологічна цінність страв з м'яса птиці

Страви з птиці мають приємний смак, високу поживність й легко засвоюються організмом. Вони містять багато повноцінних легкозасвоюваних білків, жирів, вітамінів та екстрактивних речовин. За вмістом азотистих речовин найціннішим є філе птиці. Порівняно із м'ясом свійських тварин сполучної тканини у м'ясі птиці менше, вона ніжніша й пухкіша. Страви із нежирної птиці широко вживаються у лікувальному харчуванні.

Харчова цінність м'яса птиці характеризується кількістю й співвідношенням білків, жирів, вітамінів, в ньому багато насичених кислот. При тепловій обробці він розтоплюється й просочує м'язову тканину, завдяки чому м'ясо стає соковитим, поліпшується його смак. У м'ясі птиці переважають повноцінні білки. З мінеральних речовин м'ясо містить солі калію, натрію, фосфору, кальцію, заліза, міді. У м'ясі птиці багато екстрактивних речовин, тому бульйони, особливо із курей, ароматні, викликають посилення виділення травних соків, а це сприяє кращому засвоєнню їжі.

Біологічна ефективність є показником якості жирових компонентів харчових продуктів, що відображає вміст поліненасичених жирних кислот.

Вони містять усі незамінні амінокислоти. Амінокислотний склад м'яса птиці уявляють різними амінокислотами. Найбільше значення із них мають лізин, лейцин.

Загальна характеристика страв з м'яса птиці

З сільськогосподарської птиці виробляють напівфабрикати різного асортименту. З курей тушку, підготовлену до теплової кулінарної обробки; філе (із кісточкою й без неї); окісточку; крила; печінку; ший; шлунки; гомілки; рагу; набори для холодцю, бульйону, супу. З курчат тушку, підготовлену до теплової кулінарної обробки, а також набори для холодцю, рагу, супу. З качок й каченят тушку, підготовлену до теплової кулінарної обробки; грудку; окісточку; шкіру ший для фарширування; крила; печінку; набори для холодцю, рагу, супу. З індичок тушку, підготовлену до теплової кулінарної обробки; філе; окісточку; стегно; гомілку; шкіру ший для фарширування; набори для холодцю, рагу, бульйону, супу.

Напівфабрикати із січеного м'яса курей та індичок виробляють двох різновидів: із м'яса зі шкірою і м'яса без шкіри (котлети «Пожарські»). Вони можуть бути натуральними та із котлетної маси з хлібом .

Спосіб теплової обробки готових напівфабрикатів залежить від виду, вгодованості і віку птиці.

Стару птицю варять чи тушкують, оскільки у неї тверде м'ясо й при смаженні зле розм'якшується.

Для зберігання поживних речовин курчат та філе курки, слід використовувати такий прийом, як припускання. Щоб зберегти білий колір філе й поліпшити смак, по годині припускання додають біле сухе вино чи сік лимона.

Для інших страв варять курей, курчат, індиків, рідше гусаків, качок. Бульйон, що залишився після варіння птиці, використовують для приготування

соусів чи припускання рису для гарніру. Втрати при варінні птиці становлять 25-28 % .

У процесі припускання курчат, філе курей й дичини втрати поживних речовин менші, ніж при варінні. Втрати маси становлять 12 %.

Оброблені тушки птиці перед варінням формують, тобто надають їм гарної й компактної форми. Заправлені тушки птиці кладуть у гарячу воду (на 1 кг продукту 2-2,5 л. води) й доводять до кипіння, знімають піну, додають ріпчасту цибулю, біле коріння, сіль, зменшують нагрівання й варять до готовності при температурі 85-90°C. Готовність визначають кухарською голкою, проколюючи стовщену частину ніжок (голка вільно проходить, витікає прозорий сік). Час варіння залежить від віку й маси птиці. Курчат варять 20-30хв., молодих курей - майже одну годину, старих курей й півнів до 2 рік., гусаків та індиків 1-2 рік.

Зварену птицю виймають із бульйону, охолоджують, потім розрубують на порції дві шматочки (від окосту й філе). Спочатку тушку розрубують на 4-6 частин залежно від величини тушок й норм виходу, складають у глибокий посуд, заливають гарячим бульйоном, доводять до кипіння й зберігають на марміті у закритому посуді .

Смажать птицю й вироби із січеного м'яса. Їх смажать основним способом, у жаровій шафі та у фритюрі. Втрати при смаженні птиці становлять 25-40 %, залежно від виду й вмісту жиру, який при смаженні витоплюється (при смаженні жирних качок й гусаків витоплюється до 15 % жиру).

Старих курей, качок та індиків перед смаженням відварюють до напівготовності. Тривалість смаження курчат 20-30 хв., курей й качок 40-60 хв., гусаків, індичок 1-1,5 рік.

Готовність смаженої птиці визначають проколюванням кухарською голкою товстої частини м'якоті (із готового виробу витікає прозорий сік).

Вимоги до якості варених й припущених страв з птиці. Варена й припущена птиця нарубана на порції, котрі складаються із частинки тушки й частинки окосту. Колір філе курки, курчат від сіро-білого до світло-сірого,

окосту -темно-сірий, гусаків, качок світло- чи темно-коричневий, консистенція соковита, ніжна. Смак у міру солоний, без гіркоти, із ароматом, властивим певному виду птиці й соусу.

Вимоги до якості смажених страв із птиці. Смажена птиця повинна мати рівномірний золотистий колір. Консистенція кірочки хрустка, в середині м'ясо соковите .

Котлети по-київські та інші паніровані вироби мають світло-золотисту рівномірно підсмажену кірочку, смак й запах, властивий смаженій курці, консистенція м'яка, соковита, кірочка хрустка. Масло всередині котлет розтале, але й не витікає.

Січеники правильної форми, на поверхні світло-золотиста кірочка, колір на розрізі від світло-сірого до кремово-сірого. Консистенція пухка, соковита. Не допускається почервоніння м'яса й присмак хліба.

Термін зберігання гарячих смажених цілих тушок птиці не понад 1 рік. Для тривалішого зберігання їхнього охолоджують, а перед використанням розрубують на порції й прогрівають. Порціонні вироби смажать безпосередньо перед подаванням, оскільки при зберіганні погіршується їхнього якість. Страви із котлетної маси зберігають гарячими не більше 30 хв.

Вимоги до якості тушкованих страв із птиці. Смак й запах тушкованого м'яса птиці із ароматом спецій й овочів. Консистенція соковита, м'яка, ніжна. Колір птиці світло-коричневий, властивий їхньому натуральному вигляду.

1.2 Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень

Мета теплової кулінарної обробки м'яса птиці - доведення продукту до стану кулінарної готовності (температура в товщі м'язів не менш 85 °С). При цьому підвищується стійкість продукту до мікробіологічного псування, м'ясо набуває нові смакові і ароматичні властивості, щільну консистенцію і звичайно краще засвоюється організмом.

Спосіб теплової обробки птиці залежить від її виду, ваги, віку та інших факторів. Курей і індичок варять, смажать або тушкують, качок і гусей смажать або тушкують.

При тепловій обробці в продуктах відбуваються фізичні і хімічні процеси, в результаті яких змінюються їх консистенція, колір, запах і смак. Під впливом теплової обробки зазвичай підвищується перетравність білків, жирів і вуглеводів. Зміни, викликані нагрівом, обумовлені змінами складових частин, які залежать від умов протікання процесу (температури, часу, наявності води, рН середовища та інших факторів). У зв'язку з цим, властивості сирих і готових продуктів істотно розрізняються.

При тепловій обробці найбільш характерною зміною білків всіх тканин є теплова денатурація. При цьому змінюються характерні властивості білків - зменшується їх розчинність і гідратація. Білки, денатуровані нагріванням, легко агрегують, коагулюють і ущільнюються з виділенням води і водорозчинних сухих речовин (відбуваються втрати маси). Денатурація білків птиці починається при температурі 30 °С. При досягненні температури 60-65 °С в м'ясі денатурують близько 90% внутрішньом'язових білків, а при температурі 70 °С - практично всі м'язові білки. Але навіть при 100 °С деяку кількість білків не втрачає своїх властивостей.

При тепловій обробці важливе значення мають зміни міоглобіну (від чого залежить забарвлення м'яса). При температурі 65-70 °С починається його денатурація. При нагріванні до температури денатурації міоглобіну колір м'яса змінюється від червоного до сіро-коричневого в результаті утворення гемохромов і гематин.

У процесі варіння водорозчинні білки з зовнішніх шарів м'яса переходять у воду в кількості 0,2% маси продукту, коагулюють, утворюючи піну, спливаючу на поверхню. При цьому утворюється бульйон. Більш «міцний» бульйон утворюється при закладці птахопродуктів в холодну воду.

Жир птиці є легкоплавким, інтенсивно плавиться при тепловій дії і переходить у варильну середу. Виплавлений жир спливає в основному на поверхню бульйону; невелика частина його емульгує, що надає мутності бульйону. При тривалому нагріванні збільшується кислотне число жиру і утворюються оксикислоти, що надає бульйону смак і запах осалювання. Окислювальні та гідролітичні процеси погіршують органолептичні показники якості і знижують харчову цінність жирів.

Теплова обробка призводить до зниження вмісту деяких вітамінів в результаті їх хімічних змін. Частина вітамінів переходить у варильну середовище (бульйон і т.п.). Зміна вмісту вітамінів залежить від їх стійкості до теплового впливу, умов обробки, рН середовища і наявності кисню (втрати становлять 40-70%) Найменш стійкими вітамінами є тіамін, вітамін Д, а при смаженні вітаміни А, Е.

В утворенні специфічного смаку і аромату готової продукції беруть участь речовини, які утворюються в результаті автолізу білків, ліпідів та інших складових частин м'яса птиці. У результаті нагрівання відбувається утворення нових продуктів - вони звільняються або з зв'язаного стану, або утворюються в результаті взаємодії однієї речовини з іншим.

Вирішальну роль в утворенні смаку і запаху вареного м'яса грають екстрактивні речовини, які накопичуються в результаті розпаду високомолекулярних сполук.

Зміна смаку при нагріванні також пов'язане з утворенням гіпоксантину внаслідок розпаду інозіваної кислоти.

На відтінок аромату вареного м'яса впливають сірководень і меркаптани, які є продуктами розпаду цистину і цистеїну.

Аромат бульйону крім перерахованого обумовлюють деякі леткі сполуки, що утворюються в результаті зміни жирів.

Порушення режиму теплової обробки приводить до небажаних змін кольору, утворення речовин, що мають неприємний запах і смак, великих втрат харчових речовин, знижує засвоюваність продуктів .

Приготування напівфабрикатів з птиці і пернатої дичини

Для приготування страв з птиці і дичини використовують цілі заправлені тушки (для варіння і смаження), а також напівфабрикати порційні і дрібно шматкові, з січеної маси.

Щоб приготувати напівфабрикати, тушку птиці або дичини розбирають. Відокремлюють філе. Філе складається з двох частин: великої (зовнішньої) і малої (внутрішньої).

З птиці готують такі напівфабрикати.

Куряче філе натуральне (котлети натуральні). Велике розкрите філе злегка відбивають, підрізують сухожилки в двох-трьох місцях, щоб при тепловій обробці вироби не деформувались. На середину підготовленого філе кладуть злегка відбите мале філе, накривають розгорнутою частиною великого філе і формують у вигляді валика.

Куряче філе в сухарях (котлети паніровані). Готують так само, як і куряче філе натуральне, змочують у льезоні і обкачують у білій паніровці.

Котлети по-київські. Велике зачищене і розкрите філе з кісточкою злегка відбивають, підрізують сухожилки, на розрізи кладуть відбиті шматочки м'якоті, зрізані з малого філе, або обрізки з великого філе. На середину підготовленого філе кладуть охолоджене вершкове масло, сформоване у вигляді ковбаски, зверху закривають підготовленим малим філе. Краї великого філе загортають так, щоб м'ясо рівномірно накривало масло. Виробу надають форми валика, змочують у льезоні і обкачують у білій паніровці, знову змочують у льезоні і панірують у білій паніровці. Напівфабрикати зберігають у холодильній шафі до смаження, щоб масло не розм'якло .

Котлетна маса. М'ясо птиці без шкіри і кісток нарізують шматочками, пропускають через м'ясорубку разом з внутрішнім жиром, з'єднують із

розмоченим у воді або молоці пшеничним хлібом без скоринки, додають сіль, а для маси з дичини – перець, перемішують, ще раз пропускають через м'ясорубку і вибивають. Для котлетної маси використовують тушки курей, індиків, рябчиків, куріпок, глухарів, фазанів. З тушок сільськогосподарської птиці використовують м'якоть філе і ніжок, а з тушок дичини (крім фазанів і куріпок) – тільки філе.

Готову котлетну масу розподіляють на порції, обкачують у сухарях або білій паніровці і формують січеники овально-приплюснutoї форми .

Кнельна маса. Зачищену м'якоть курячого філе або дичини два рази пропускають через м'ясорубку спочатку з середньою, а потім з густою решіткою, кладуть розмочений у молоці або вершках черствий пшеничний хліб без скоринки (можна листкове тісто або холодну рисову кашу), перемішують і знову пропускають через м'ясорубку. Після цього масу розтирають у ступці і протирають крізь сито. Протерту масу охолоджують і збивають, доливаючи невеликими порціями яєчний білок, вершки. В готову кнельну масу додають сіль і обережно перемішують. Добре збита кнельна маса має ніжну пухку консистенцію. На 1 кг м'яса беруть 100 г хліба, 150 г молока, 200 г вершків, 3 г яєчного білка, 15 г солі.

З кнельної маси можна приготувати галушки різної форми для кулешиків. Крім того масу готують у формочках на парі як окрему страву і подають під різними підливами.

Напівфабрикати дрібношматкові нарубують з кісточкою по 2-3 шт на порцію масою 35-40 г або 50 г і використовують для тушкування.

До *субпродуктів* сільськогосподарської птиці відносять голови, гребінці, шийки, крильця, ніжки, серце, шлунок, шкіру й обрізки, які залишились після приготування напівфабрикатів, а в дичини – шийку (інші відходи мають гіркий смак). Субпродукти обробляють і використовують для приготування різноманітних перших і других страв.

Ніжки птиці обсмажують і обшпарюють. Потім знімають ороговілий шар, відрубують кігті, промивають і використовують для приготування бульйонів і холодцю.

Ший, крильця обшпарюють, видаляють пір'я, обсушують, натираючи борошном, і обсмажують. Зачищають від колодочок і промивають, з ший зчищають згустки крові. Вживають для приготування бульйонів, рагу, холодцю.

З гребінців знімають плівку, промивають. Використовують для приготування холодцю, заливних гребінців.

У печінки зрізують жовчний міхур разом з частиною протоки так, щоб не порушити його цілісність. Якщо на печінці є сліди жовчі, їх теж слід зрізати. З печінки готують паштети, кулешики.

З шлунка видаляють вміст разом з оболонкою, добре промивають. Використовують для приготування бульйонів, рагу та інших страв.

Серце вивільняють від навколосерцевої сумки, згустків крові. З нього можна приготувати бульйон, а також тушкувати.

Особливості приготування страв та формування асортименту з м'яса птиці

Для приготування других страв в українській кухні використовують сільськогосподарську птицю (кури, качки, гуси, індики), пернату дичину і кроликів.

Страви із птиці, дичини мають приємний смак, високу поживність і легко засвоюються організмом. Вони містять багато повноцінних легкозасвоюваних білків, жирів, вітамінів та екстрактивних речовин. За вмістом азотистих речовин найціннішим є філе птиці. Порівняно з м'ясом свійських тварин сполучної тканини у м'ясі птиці менше, вона ніжніша і пухкіша. Страви з дичини характеризуються специфічним (іноді гіркуватим) присмаком. Страви з нежирної птиці широко вживаються у лікувальному харчуванні.

Птицю, дичину варять, припускають, смажать, тушкують, запікають. Спосіб теплової обробки залежить від виду, вгодованості й віку птиці.

Стару птицю варять або тушкують, оскільки у неї тверде м'ясо і при смаженні погано розм'якшується.

Для зберігання поживних речовин курчат, філе курки і дичини, а також вироби з котлетної маси припускають. Щоб зберегти білий колір філе і поліпшити смак, під час припускання додають біле сухе вино або сік лимона.

Норма закладання солі, спецій і зелені в рецептурах не вказана, їх слід додавати на порцію в такій кількості, г: солі й зелені петрушки або кропу - 3-5 (нетто), перцю - 0,05, лаврового листа - 0,02.

Зазначені в рецептурах норми пернатої дичини в штуках - 1; 0,5; 0,25 подають з розрахунку виходу готового виробу приблизно 125, 100 і 75 г.

Для других страв варять курей, курчат, індиків, кроликів, рідше гусей, качок, для холодних страв можна використати дичину. Бульйон, що залишився після варіння птиці, використовують для приготування соусів або припускання рису для гарніру. Втрати при варінні птиці становлять 25-28 %.

Гуска смажена.

Заправлену цілу тушку гуски натирають сіллю всередині і зовні, змащують сметаною, кладуть спинкою донизу на розігрітий з жиром лист і обсмажують на плиті при температурі 150-160 °С до утворення на поверхні рум'яної кірочки. Тушки обсмажують з усіх боків і доводять до готовності у жаровій шафі при температурі 150-160 °С, періодично перевертаючи і поливаючи жиром і соком, що виділяються. Тривалість смаження гусей - 1-1,5 год.

Готовність смаженої птиці визначають проколюванням кухарською голкою товстої частини м'якоті (з готового виробу витікає прозорий сік).

Смажені тушки гуски розрубують уздовж на дві частини, потім кожну половину розбирають на однакову кількість шматочків. Коли порціонують велику птицю, можна вирубати спинну кістку. Філе розрубують упоперек, а ніжки навскіс. На порцію подають 2 шматочки (філе й окісточок). Шматочки птиці кладуть у сотейник, доливають м'ясний сік і прогрівають 5-7 хв.

Подаючи на стіл, на порціонне блюдо або тарілку кладуть гарнір, поряд -- порцію смаженої птиці, поливають м'ясним соком і вершковим маслом. Додатково на гарнір можна подати у салатнику або на пиріжковій тарілці зелений салат, салат з біло- або червоноголової капусти, мариновані ягоди і фрукти, квашені яблука.

Вимоги до якості смажених страв з птиці. Смажена птиця повинна мати рівномірний золотистий колір. Консистенція кірочки хрустка, всередині м'яка, соковита.

Термін зберігання гарячих смажених цілих тушок птиці не більше 1 год. Для тривалішого зберігання їх охолоджують, а перед використанням розрубують на порції і прогрівають. Порціонні вироби смажать безпосередньо перед подаванням, оскільки при зберіганні погіршується їх якість.

Для тушкування використовують дорослу птицю, яка при смаженні стає твердою і несмачною. Перед тушкуванням м'ясо обсмажують з обох боків на розігрітій з жиром сковороді до утворення рум'яної кірочки, що надає страві відповідного смаку й запаху. Під час тушкування додають ароматичні корені та спеції. Тушковане м'ясо стає соковитим і смачним.

Качка фарширована.

Оброблену тушку качки фарширують картоплею, чорносливом або яблуками, смажать у жаровій шафі 45-60 хв. Для начинки беруть картоплю середнього розміру або обточують бульби і злегка підсмажують. Яблука обчищають від шкірки, видаляють насіннєве гніздо, нарізають часточками і посипають цукром. Попередньо замочений чорнослив з видаленою кісточкою посипають цукром.

Перед подаванням фаршировану птицю розрубують на порції, кладуть на блюдо разом з начинкою і поливають соком, що виділяється під час смаження, і розтопленим вершковим маслом.

На бенкети фаршировану птицю подають в цілому вигляді. На ніжки надівають папільйотки. Якщо фарширували яблуками, то на гарнір навколо

тушки кладуть печені яблука, якщо картоплею - то смажену картоплю. Оформляють фігурно нарізаними овочами і гілочками зелені.

Відпускають страви із птиці зі складними і простими овочевими гарнірами, з гарнірами з круп, бобових і макаронних виробів.

Для жирних гусей, качок подають тушковану капусту.

На гарнір до виробів з філе птиці використовують картопля, смажений у фритюрі, морква, припущені в маслі або молочному соусі, гриби в сметані. Такі гарніри, як овочі, припущені в маслі та молочному соусі, гриби в сметані, рекомендується подавати в тарталетках, випечених із здобного прісного, листкового або млинцевого тесту.

Гарніри збагачують страви додатковою кількістю харчових речовин, покращують смак, прикрашають їх, роблять привабливішими, апетитніше і тим самим підвищують засвоюваність. Добре підібраний гарнір пом'якшує або збільшує гостроту основного продукту, його жирність, солоність, кислоту або солодкість. Складний гарнір розташовують купками (букетами), чергуючи елементи за кольором. Зелений горошок, спаржу та інші, види гарнірів можна подавати в тарталетках.

Багато страв подають з соусами. Правильний підбір гарнірів і соусів має велике значення, оскільки від цього значною мірою залежать смак і засвоюваність страв. М'ясо птиці, смажене в натуральному вигляді, при відпуску поливають м'ясним соком і олією, а паніровані вироби розтопленим вершковим маслом або іншим жиром. На блюдо або тарілку спочатку укладають гарнір, а збоку м'ясо, причому воно може частково покривати гарнір, а в деяких випадках м'ясо кладуть поверх гарніру (шашлик з рисом та ін.) Вироби з філе при відпуску поливають маслом, до котлет натуральним підливають м'ясний сік, до фаршированих котлет (за винятком котлет по-київські) окремо в соуснику подають соус мадера. Паніровані і смажені у фритюрі (шматки птиці, котлети фаршировані) вироби при відпуску поливають розтопленим вершковим маслом.

Додатково в салатниках, вазах пропонують зелені салати, салати зі свіжих огірків, червонокочанної капусти, мариновані фрукти і ягоди, а також брусничне, журавлинний і чорносмородинове варення. Для подачі салатів і маринованих ягід можна використовувати салатники або вази Качок смажених гарнірують печеними яблуками, тушкованою капустою і смаженою картоплею, гусей - тушкованою капустою, яблуками, розсипчастою гречаною кашею.

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

Висока якість готової продукції складається з багатьох факторів, одне з них - дотримання технологічних вимог до обробки продуктів і приготування страв на всіх стадіях виробничого процесу.

Кухарі і кондитери повинні забезпечуватися на робочих місцях технологічними картами, які складаються на кожну страву, кулінарний або кондитерський виріб на підставі Збірника рецептур, який застосовується на даному підприємстві.

У технологічних картах вказуються: найменування страв, номер і варіант рецептури, норма вкладення сировини масою нетто на одну порцію, а також дається розрахунок на певну кількість порцій або виробів.

У картах також наводиться короткий опис технологічного процесу приготування страви і його оформлення, звертається увага на послідовність закладки продуктів залежно від термінів їх теплової обробки, характеризуються вимоги до якості страви, коефіцієнти його трудомісткості, що враховують витрати праці кухаря на приготування даної страви. Технологічні карти на гарніри до других страв складаються окремо.

Технологія приготування, харчова та біологічна цінність новоутворених страв

Курчата в сметані

Проаналізувавши технологічні особливості приготування страв та формування асортименту з м'яса птиці, можна зробити висновок що в основному використовують філе птиці, курчата цілими тушками або розрубаними на 3-5 частин, використовуючи такі способи теплової обробка, як смаження, варіння, тушкування. Застосовують на гарнір традиційно приготовлені картоплю, овочі, салати, соління тощо. Тому, пропонуємо використати м'ясо курчат смажених в сметані.

Якісна сметана є дуже корисною для нашого організму. Користь сметани полягає в тому, що вона добре засвоюється, насичує, що не обтяжує шлунок, підвищує апетит, чудово стимулює травлення, і навіть, піднімає настрій. У цьому молочному виробі міститься цілий комплекс корисних речовин і вітамінів, зокрема вітаміни А, С, Е, групи В, РР, органічні кислоти. Вона дуже багата на кальцій, магній, натрій, калій, фосфор, біотин, лецитин та інші мікро- і мікроелементи.

Також до складу сметани входять вуглеводи, тваринні білки, кислоти і цукру. Страви, виготовлені з застосуванням сметани відносяться до дієтичних і можуть застосовуватись для дитячого, дієтичного і лікувально-профілактичного харчування.

На запропоновану страву розроблено технологічну документацію, яка наведена у додатку Б.

Гуска чи качка фаршировані

При приготуванні страви гуска чи качка фаршировані, пропонуємо використати чорнослив і яблука. Чорнослив зберігає корисні якості свіжих слив і, на відміну від них, доступний круглий рік. Він багатий калієм - в ньому міститься в півтора рази більше, ніж у бананах. Крім калію, в його склад входять кальцій, фосфор, магній, йод, цинк, мідь, рослинна клітковина і органічні кислоти. Також в ньому присутні вітаміни ряду В, Е, РР і провітамін А. Вживання чорносливу збільшує опірність організму до різних інфекцій, тому його рекомендують людям, які проживають в екологічно несприятливих районах.

Сухофрукт має властивість поглинати проникаючі в організм вільні радикали, а це, в свою чергу, дозволяє уповільнити процеси передчасного старіння організму людини.

Яблука мають поживну цінність та насиченість вітамінами, макро- і мікроелементами. Серед вітамінів у яблуках найбільше вітаміну С – 14% від добової потреби людини, вітаміну К – 5% добової норми. У меншій кількості містяться вітаміни А, Е, В₁, В₂, В₆. Користь зберігається і після термічної обробки, головне – залишати шкірку яблука, адже у ній найбільша концентрація того, Можна отримати з нього – корисну клітковину, флавоноїди та кверцетин. Тому, дана страва буде не тільки поживною, але і корисною.

На запропоновану страву розроблено технологічну документацію, яка наведена у додатку В.

Котлета по-київські

Для традиційної страви котлета по-київські пропонуємо до фаршу додати суміш свіжої зелені: петрушку, кріп, руколу, кінзу. Ароматна зелень - джерело вітамінів і мікроелементів. Свіжу зелень цінують не тільки за чудовий смак, але і за принесену організму користь. Якщо регулярно вживати в їжу мікс зелені, можна ефективно зміцнити імунітет, заповнити дефіцит вітамінів і побороти сезонну депресію, авітаміноз. Абсолютно всі види зелені мають лікувально-профілактичні властивості, що робить їх незамінним елементом збалансованого раціону харчування. Велика кількість антиоксидантів сприяє очищенню організму на клітинному рівні і збереженню молодості і краси тіла. Мало хто знає, що концентрація корисних речовин в свіжій зелені набагато вища, ніж в інших продуктах. Так, вміст вітаміну С в зелені петрушки в чотири рази більше, ніж в звичайному лимоні. Більш того, деякі види трав і рослин містять унікальні мікроелементи, які не можна знайти в інших продуктах харчування. Знаючи, як правильно вибрати зелень, можна збагатити організм цінними речовинами і компонентами, істотно вплинувши на самопочуття .

На запропоновану страву розроблено технологічну документацію, яка наведена у додатку Г.

ВИСНОВОК ДО 1 РОЗДІЛУ

Проблема харчування є однією з найважливіших соціальних проблем. Життя людини, її здоров'я і праця неможливі без повноцінної їжі. Відповідно до теорії збалансованого харчування в раціоні людини повинні міститися не тільки білки, жири і вуглеводи в необхідній кількості, але і такі речовини, як незамінні амінокислоти, вітаміни, мінерали у певних, вигідних для людини пропорціях.

М'ясо птиці також відіграють важливу роль у раціональному харчуванні людини, оскільки харчова цінність м'яса птиці вище, ніж м'яса тварин.

Саме тому в цьому розділі було досліджено поживні властивості м'яса птиці, харчова та біологічна цінність страв з птиці. А також було удосконалено і розроблено технологічну документацію на страви з птиці щоб вони були більш поживними і корисними для організму людини.

РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ

Техніко-економічне обґрунтування проекту призначене для мотивації необхідності у економічній доцільності проектування підприємства харчування. Обґрунтування проекту дозволяє правильно вибрати місце розташування закладу ресторанного господарства, тип підприємства, встановити його потужність, режим роботи, визначити потенційний контингент споживачів, асортимент кулінарної продукції та перелік надаваних послуг.

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

Київ - наша столиця велике місто, в якому є безліч вулиць, скверів, будинків, площ, музеїв, театрів, шкіл, університетів, лікарень, магазинів. У Києві життя стрімке і непередбачуване, але, якщо хочеться тиші, можна прогулятися в парку, сквері, помилуватися знаменитими київськими каштанами, подивитися на пам'ятники Т. Г. Шевченку, Богдану Хмельницькому, або Золоті Ворота.

Київ один з найбільших на Україні центрів науки й освіти. У Києві величезна кількість шкіл, гімназій, ліцеїв, близько 70 Вузів.

Київ – це місто над Дніпром. Немає, певно, більш величної та могутньої ріки. Це прекрасне місце, де можна відпочити, подумати, побути наодинці з собою. Саме з Дніпра відкриваються неповторні панорами на місто, з його кремезними кручами та позолоченими церквами. Їх у Києві дуже багато. Києво-Печерська Лавра, Володимирський собор, Софія Київська, Андріївська церква. До речі, остання красується на схилах старовинної частини Києва – Андріївському узвозі. Також місто славиться зеленими парками, музеями, затишними кав'ярнями.

Сьогодні Київ квітне й розвивається. Він поєднує в собі тисячолітню історію й сучасність. Це серце нашої країни, її гордість і краса. Саме тому видатні місця Києва приваблюють тисячі туристів щороку. Це мистецький

та культурний центр нашої країни. Дано аналіз адміністративним районам міста (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Адміністративні райони міста

Район	Площа, м.кв	Населення (1 січня 2021), тис. осіб	Густина, ос/км ²
<i>Правий берег Дніпра:</i>			
Голосіївський	160,78	254	1579
Оболонський	110,32	318,1	2883
Печерський	19,57	163,6	8359
Подільський	34,08	209,1	6135
Святошинський	102,63	341,8	3330
Соломянський	40,52	384,6	9491
Шевченківський	26,63	215,9	8107
<i>Лівий берег Дніпра:</i>			
Дарницький	132,24	348,4	2634
Деснянський	154,2	368,4	2389
Дніпровський	66,7	357,9	5365
Київ	847,67	2 962180	3494

Для майбутнього проекту я обрав Деснянський район. Деснянський район — один із десяти районів Києва, розкинувся у північно-східній частині міста. Як адміністративно-територіальна одиниця у складі Києва утворений 30 грудня 1987 року і названий Ватутінським на честь радянського військового діяча Миколи Ватутіна. Ватутінський район у жовтні 2001 року було перейменовано на Деснянський.

Район займає загальну площу 14,8 тисяч га, кількість населення налічує близько 345,200 тисяч чоловік. До складу району входять кілька територіальних одиниць: житловий масив Вигурівщина-Троєщина і селище Троєщина, житловий масив Лісовий і селище Биківня, зелена зона на Дніпровських островах, лісопарковий пояс. Також територією району тече річка Десенка.

На території району розташовані підприємства хімічної, легкої, енергетичної, поліграфічної промисловості; академічні та галузеві науково-дослідні інститути, транспортні і будівельні організації. Утворена мережа

соціальних об'єктів: освітянські та медичні заклади, громадсько-культурні і торговельно-побутові центри.

Лісовий масів — житловий масив, розташований у Деснянському районі міста Києва. Забудований у період з 1965 по 1973 рік. Автори проекту — архітектори Петро Петрушенко і Самуїл Покришевський. Первісна назва — масив Водопарк. Сучасна назва з 1973 року, від місцеположення серед Биківнянського лісу.

Масив розділений бульварами і магістралями на дев'ять мікрорайонів. Кожен мікрорайон забудований 5-, 9- і 16-поверховими житловими будинками. У громадських центрах мікрорайону розташовані школи, дитячі дошкільні і культурно-побутові заклади. Відкритий кінотеатр «Кіото» на 1100 місць.

Головні магістралі — вулиця Кіото, вулиця Шолом-Алейхема і Лісовий проспект. Загальна житлова площа масиву — 960 тис. м²

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

Загальну кількість місць у загальнодоступній мережі закладів ресторанного господарства досліджуваного району, Р, місць, визначаємо на підставі нормативу місць на 1000 мешканців за формулою:

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

де N_1 - чисельність населення мікрорайону, осіб;

k - коефіцієнт внутрішньоміської міграції;

n – норматив місць на 1000 жителів.

Показник n приймається з урахуванням адміністративного статусу мікрорайону і його значення в системі розселення.

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

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

де, N_2 – кількість прибулих в денний час до мікрорайону, осіб;

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

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

За даними управління статистики: кількість населення мікрорайону становить 87000 осіб; кількість прибулих в денний час до мікрорайону становить 9 000 осіб; кількість від'їжджаючих вдень з району становить 13 000 осіб;

Підставляємо дані у формули, що наведені вище:

$$k = (87000 - (9000 - 13\ 000)) \times 0,66 / 87000 = 0,69\% \quad (2.3)$$

Отже, коефіцієнт міграції на Лісового масиву становить 0,7%.

Загальна необхідна кількість місць у загальнодоступній мережі закладів ресторанного господарства на Лісовому масиві становить:

$$P = 87000 \times 0,7 \times 52 / 1000 = 3121 \text{ місця} \quad (2.4)$$

Таким чином, на Лісову масиві необхідна кількість місць в мережі закладів ресторанного господарства, з урахуванням внутрішньоміської міграції становить 3121 місце.

2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу закладу ресторанного господарства і методу обслуговування

Для того, щоб визначити доречність побудови закладу ресторанного господарства у запланованому мікрорайоні, з'ясуємо кількість та спеціалізацію діючих підприємств харчування (таб.2.2)

Таблиця 2.2 – Дислокація закладів ресторанного господарства досліджуваного району (мікрорайону)

	Діючі заклади ресторанного господарства	Адреса	Кількість місць	Режим роботи
1	2	3	4	5
Ресторани				
1	ТАТИ	Лісовий проспект, 39	80	11.30-23.00
2	Sushiwow	вулиця Академіка Курчатова, 5	50	11.00-23.00
3	Domino's Pizza	вулиця Мілютенка, 7В	90	09.00-21.30
4	U Lisi	вулиця Мілютенка, 44в	100	11.00-00.00
5	Desna Kut	вулиця Мілютенка, 46	80	12.00-23.00
6	Куточок	вулиця Мілютенка, 46	60	10.00-23.00
Кафе				
7	Mamamia!	вулиця Мілютенка, 19	50	09.00-23.00
8	best-shashlyk	вулиця Мілютенка, 19	60	11.00-00.00
9	Kiki mama sushi	вулиця Кубанської України, 26	100	10.00-23.00
11	Робин Гуд	вулиця Братиславська, 9В	90	11.00-23.00
12	Kunsey sushi	вулиця Шолом-Алейхема, 5	70	10.00-22.00
13	Тадис	вулиця Миропільська, 39	60	12.00-04.00
14	Кафе «Клен»	Лісовий проспект, 14	40	08.00-22.00
15	Kafe "Shashlychnyy Dvoryk"	Лісовий проспект, 18-А	50	09.00-21.30
16	Казка	Лісовий проспект, 23	50	08.30-06.30
17	Кафе „choko latte"	Лісовий проспект, 23Б	30	09.00-21.00

1	2	3	4	5
		Бар		
18	Портер Паб	Лісовий проспект, 29А	40	12.00-05.00
		Їдальня		
19	Stolovaya Ооо Ol'vyua	вул. Академіка Курчатова, 19А	40	-
	Всього		1100	

Загальна кількість місць у діючих закладах ресторанного господарства Лісового масиву у мікро-району становить 1100. Враховуючи попередні розрахунки (необхідна кількість місць в мережі закладів ресторанного господарства, з урахуванням внутрішньоміської міграції становить 1274 місця, можна зробити висновок, що в Лісовому масиві не вистачає кількості посадових місць, а отже проектування нового закладу буде доречним.

Таблиця 2.3 – Співвідношення між типами підприємств харчування (у % від загальної кількості місць)

Типи підприємств	Рекомендоване співвідношення	Існуюче співвідношення
Їдальні	15	3,5
Ресторани	25	15,5
Кафе	35	73
Бари	5	3,5
Підприємства швидкого обслуговування	20	4,5
Всього	100	100

З даних таблиці 2.2. видно, що кількість кафе значно перевищує відсоткове співвідношення закладів ресторанного господарства. Барів, їдалень та ПШО не вистачає, але їх кількість ближча до оптимального варіанту, аніж ресторану. У Лісову масиві найбільш за все не вистачає ресторанів. Різниця між рекомендованим та існуючим співвідношенням становить 35%.

2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів

Потужність підприємства закладу ресторанного господарства, що проектується, визначається на основі аналізу кількості потенційних споживачів, що мешкають в радіусі 1,5 км від місця забудови.

Таблиця 2.4 – Контингент потенційних споживачів

Організація, установа	Режим роботи	Кіл-сть працюючих, відвідувачів, осіб.	Питома вага споживачів, що користуються послугами ЗРГ, %	Кількість потенційних споживачів, осіб
ЦНАП	9.00-18.00	400	40	160
Супермаркет	00.00-24.00	200	25	50
Медичні установи	08.00-20.00	180	40	72
Банківські установи	09.00-17.00	70	50	35
Военкомат Деснянський	09.00-16.45	35	25	9
Bazar на Лісовій	09.00-17.00	40	30	12
Арт-завод Платформа	08.00-19.00	250	30	75
Leroy Merlin	9:00-23:00	5000	10	1 000
Мешканці мікрорайону	-	7 000	40	2800
Всього				4540

В Лісовому масиві є достатня кількість потенційних споживачів (4540) На основі аналізу кількості потенційних споживачів, що мешкають в радіусі 2,4 км від місця забудови визначаємо потужність проектного закладу ресторанного господарства.

Приймаючи до уваги кількість потенційних споживачів (4540 осіб), проєктований заклад має бути середньої або великої потужності. Так, як різниця між P і P_1 досить невелика ($P=1202$, $P_1=1140$), то доцільнішим є проектування закладу середньої потужності.

З даних таблиці 2.4, тому пропонується будівництво ресторану середньої потужності.

Діяльність закладу ресторанного господарства буде направлена на задоволення потреб різних сегментів населення мікрорайону у послугах харчування та організації дозвілля.

2.5 Обґрунтування режиму роботи закладу ресторанного господарства та визначення концептуальних засад його діяльності

Проектований заклад ресторанного господарства – ресторан середньої потужності, яке знаходиться, передбачувано, у Лісовому масиві. На основі аналізу режиму роботи потенційних конкурентів та існуючого прогнозованого контингенту споживачів проектує заклад ресторанного господарства – ресторан, працюватиме з 09.00 до 22.00. Крім основних послуг, споживач зможе скористатися такими додатковими послугами: забронювати місце; викликати таксі; послухати живу музику; розрахуватися за кредитною карткою.

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

Таблиця 2.5 – Концепція діяльності проектного закладу харчування

Ознаки концепції	Характеристика ознак
1	2
Тип підприємства	ресторан
Клас закладу	перший
Спеціалізація	-
Кулінарне спрямування	Європейська кухня
Місце знаходження фактичне знакове	м. Київ, Лісовий масив, Мілютенко 15 б
Контингент споживачів	Працівники державних і приватних установ, медичних і навчальних закладів, мешканці масиву

1	2
Формат підприємства	Повносервісний
Формат виробництва	Повний цикл виробництва
Кількість місць	80
Режим роботи	10.00-22.00
Метод обслуговування	офіціантами
Дизайнерський стиль	Мінімалізм

Визначаючи споживчий попит на ринку ресторанного господарства в районі, де проектується заклад, слід зазначити недостатність проведених досліджень в області відповідності формування пропозиції товарів і послуг існуючим запитам і перевагам споживачів. Тому, в рамках дипломного проектування була поставлена і розв'язана задача виявлення цільових аудиторій і визначення їх переваг. Вирішено було зробити опитування у вигляді анкетування жителів мікрорайону, для отримання чіткої інформації про пріоритети споживачів у обслуговуванні, харчуванні, розвагах, зрозуміти чинники, що впливають на вибір підприємства. В опитуванні приймало 1000 людей. Результати анкетування подано в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Результати анкетування

№	Анкетні запитання	Число респондентів, осіб	Відсоток від загальної чисельності респондентів, %
1	2	3	4
1.	Як часто ви відвідуєте заклади ресторанного господарства?		
	А) 2-3 рази на тиждень	400	40
	Б) 1 раз на тиждень	310	31
	В) 1 раз в місяць	233	23,3
	Г) не відвідую взагалі	57	5,7
2.	Яким типам закладів ресторанного господарства ви надасте перевагу?		
	А) ресторан	533	53,3

Продовження таблиці

1	2	3	2.6
	Б) кафе	250	4
	В) бар	210	25
	Г) їдальня	7	21
3.	Чи любите ви страви з м'яса птиці?		0,7
	А) так	729	
	Б) ні	71	72,9
	В) байдужий(а)	200	7,1
4.	Яку суму коштів Ви витрачаєте на послуги ресторанного господарства за одне відвідування?		
	А) до 200 грн	291	29,1
	Б) до 300 грн	206	20,6
	В) до 400	174	17,4
	Г) понад 500	155	15,5
5.	Що для вас є вирішальним при виборі закладу ресторанного господарства?		
	А) широкий асортимент страв	349	34,9
	Б) висока якість продукції і послугу	289	28,9
	В) інтер'єр	210	21
	Г) наявність додаткових послуг	152	15,2
6.	Хотіли б Ви, щоб у Вашому мікрорайоні побудували ресторан першого класу?		
	А) так	859	85,9
	Б) ні	141	14,1
7.	Ваш соціальний статус?		
	А) школяр/студент	169	16,9
	Б) службовець	378	37,8
	В) підприємець	279	27,9
	Г) пенсіонер	75	7,5
	Д) безробітний	99	9,9

2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства

На основі визначеного місця будівництва проєктованого закладу ресторанного господарства характеризується можливість підключення інженерних комунікацій підприємства (каналізації, водопостачання,

енергопостачання, теплопостачання, сигналізації та телекомунікації) до існуючих інженерних мереж поблизу майданчика забудови.

У закладі ресторанного господарства передбачається електрообладнання, електроосвітлення, мережі єдиної системи зв'язку. Електросистема забезпечуватиме підприємство електрострумом для виробничих і освітлювально-побутових потреб, блискавкозахист та захист від блукаючих струмів. Лінії, що живлять холодильне обладнання, устаткування рекламного та аварійного обладнання є окремими.

В ресторані будуть розміщуватись такі інженерні системи як опалення, вентиляція (кондиціонування), водопостачання, каналізація, електрозабезпечення, зв'язок та комунікація. Вони забезпечуватимуть постійне та безперебійне функціонування закладу, що проектується. З огляду на специфіку діяльності закладу, ресторан буде під'єднано до існуючої в мікрорайоні мережі інтернет, що забезпечить можливість залучення ще більшої кількості молодих людей.

Характеристика зовнішніх інженерних мереж:

Мережа енергозабезпечення в районі – трансформаторна підстанція ТП №7 по Лісовому проспекту, 23, що знаходиться 1700 м від нашого проектного закладу.

Мережа водопостачання – міський водогін проходить по вул. Мілютенка 23 на відстані 800 м від межі території забудови;

Мережа каналізації – районний колектор проходить по вул. Лісовий проспект, 21 на відстані 800 м від межі території забудови.

Дощова каналізація – приймач дощових вод на вул. Братиславська на відстані 7 м від ділянки будівництва;

Мережа теплофікації - міський теплопровід від ТЕЦ-№ 6 (діаметр) 800 мм проходить по вул. Братиславська на відстані 600 м від межі території забудови.

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

$$S_d = n_3 \times N \quad (2.5)$$

Де n – норматив площі земельної ділянки, $\text{м}^2/\text{місце}$ (23)

N – кількість місць у закладі, місць.

$$S_d = 23 \times 100 = 2300 \text{ м}^2$$

Провівши розрахунок площі земельної ділянки для окремо стоячих будинків підприємств харчування, визначили, що площа проектного закладу ресторанного господарства має становити 2300м^2 .

ВИСНОВОК ДО 2 РОЗДІЛУ

В даному розділі було досліджено район де буде будуватись заклад, провели аналіз існуючого ринку ресторанних послуг, провели дослідження контингенту потенційних споживачів, визначили концепцію проектного закладу ресторанного господарства та були обґрунтовані технічні можливості будівництва закладу.

Отже проектуємо ресторан першого класу на 80 посадкових місць у м. Києві, Лісовий масив, по вул. Мілютенко 15 б. Діяльність закладу ресторанного господарства буде направлена не тільки на задоволення потреб різних сегментів населення мікрорайону, а й інших послугах харчування та організації дозвілля.

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

3.1 Розробка виробничої програми ЗРГ

Для ресторану першого класу необхідно скласти презентаційне меню, що буде функціонувати на основі меню вільного вибору. При розробці меню використовували збірник рецептур страв і кулінарних виробів, спеціальну літературу національних кухонь.

У табл. 3.1 наведено меню ресторану «Game».

Таблиця 3.1 – Меню ресторану «Game»

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г
Фірмові страви		
згідно ТК	Бургер «Фіш» булка пшенична, лосось гриль, салат Бостон, томати, цибуля, солоний огірок, білий соус та соус BBQ. Подається з картоплею фрі	250/80
згідно ТК	Бургер «М'яс» булка пшенична, яловичина котлета, сир Швейцарський, салат Бостон, томати та фірмовий соус. Подається з картоплею фрі	230/80
згідно ТК	Бургер «Чікен» булка пшенична, салат Бостон, котлета рублена куряча, білий соус. Подається з картоплею фрі	220/80
згідно ТК	Бургер «Вега» булка пшенична, овочі гриль та сирний соус. Подається з картоплею фрі	230/80
Холодні страви і закуски		
згідно ТК	Карпачо з лосося з фетою, руколою і апельсиновим соусом	190
згідно ТК	Карпачо із тунця з руколою та крутонами	170
згідно ТК	Мікс свіжого салату та морепродуктами	180
згідно ТК	Олів'є з курятиною, шинкою та молодим горошком	120
згідно ТК	Цезар з індичкою, томатами, яйцем та крутонами	170
згідно ТК	Салат із овочами гриль та козячим сиром	160
згідно ТК	Салат з печеним буряком та гранатовим соусом	170
згідно ТК	Овочевий салат із булгуром, кінзою, зеленим соусом та гарбузовим насінням	165
згідно ТК	Овочевого салату з додаванням козячого сиру	180
згідно ТК	Крем сир із томатами	160
згідно ТК	Моцарела бурата з овочами	140
Гарячі закуски		
згідно ТК	Креветки із соусом чілі	150
згідно ТК	Крильця по-американськи в медово-томатній глазурі з соусом Ренч	180
згідно ТК	Кукурудза з паприкою та ароматними травами запечена під сиром	140
Супи		
згідно ТК	Рибне консоме	300
згідно ТК	Суп овочевий на куриному бульйоні	300
згідно ТК	Мінестроне із грисіні	300
Основні страви		

родовження таблиці 3.1

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г
згідно ТК	Смажене філе лосося зі шпинатом та голландським соусом	150/60
згідно ТК	Тунець смажений із пюре із зеленого горошка	180/30
згідно ТК	Філе сібаса із овочами на пару	170/70
згідно ТК	Запечений судак з картопляним пюре	140/60
згідно ТК	Гомілка молодого теля з печеними овочами	180/70
згідно ТК	Стейк РІБ-АЙ з овочами	150/80
згідно ТК	Свинячі ребра ВВQ з запеченою картоплею	160/70
згідно ТК	Тушкована свинина із тушкованими овочами	220
згідно ТК	Качка фарширована	250
згідно ТК	Курча в сметані	250
згідно ТК	Котлета по-Київськи	250
Гарніри		
згідно ТК	Картопля по селянські	180/30
згідно ТК	Овочі гриль	200
згідно ТК	Тушкована капуста	200
згідно ТК	Рис з овочами	150
Солодкі страви		
згідно ТК	Холодний чізкейк з конфітюром з червоної смородини	160
згідно ТК	Чіа пудинг з манго та маракуйєю	120/60
згідно ТК	Пудинг шоколадний із карамелю	130
згідно ТК	Банюффі Пай	120
згідно ТК	Сорбет цитрусовий	100
Борошняні та кондитерські вироби		
згідно ТК	Круасан із лососем	120
згідно ТК	Круасан із заварним кремом та мегдалем	110
згідно ТК	Круасан із шоколадом	105
згідно ТК	Ромаова баба із кремом Шанті	120
згідно ТК	Брауні з солоною карамеллю та морозивом	110

В ресторані «Game» будуть реалізуватися вино-горілчані вироби, а також безалкогольні напої, тому необхідно скласти карту напоїв (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Карта напоїв ресторану «Game»

Назва страви, виробу	Вихід, мл
Гарячі напої	
Чай	
Смородина-базилік	300
Імбир-малина	300
Зимові тропіки	300
Лимонна легкість	300

продовження таблиці 3.2

Назва страви, виробу	Вихід, мл
Ерл-грей	600
Гордість цейлону	600
Сенча	600
Зелений з жасмином	600
Кава	
Еспресо	45
Еспресо допію	75
Еспресо без кофеїну	45
Американо	55
Капучіно	145
Лате	155
Холодні напої	
Безалкогольні напої	
Мінеральна вода «Моршинська» слабо газована	500
Мінеральна вода «Моршинська» не газована	500
«Кока-Кола»	330/500
«Спрайт»	330/500
Сік «Сандора» в асортименті (апельсиновий, ананасовий, яблучний, томатний, мультівітамінний, виноградний)	250/1000
Лимонади	
Цитрусовий	280
Імбир-лимон	280
Полуниця-базилік	280
Смузі	
Банан, какао, мигдалеве молоко, арахісова паста	300
Сезонні ягоди, мед, грецький йогурт	300
Малинове пюре, яблучний сік, буряк, грецький йогурт	300
Шпинат, кокосове молоко, грецький йогурт	300
Пиво в пляшках	
Стелла Артуа	500
Хугарден	500
Чернігівське світле	500
Львівське 1715	500
Винно-горілчані напої, мл	
Глінтвейни	
Глінтвейн з білого вина з обліпихою	250
Глінтвейн з білого вина з маракуйєю	250
Глінтвейн з червоного вина прянощами	250
Коктейлі	
Лонги	
Грейпфрутовий вибух (грейпфрут, джин, лікер персиковий, сік грейпфрута)	350
Зелена фея (горілка, абсент, банановий лікер, “Спрайт”)	350
Meloni (лікер диня, ром, сік ананаса, сік апельсина, жуйки «Медведики Гаммі»)	300

продовження таблиці 3.2

Назва страви, виробу	Вихід, мл
Aperol Sprits (апероль, сухе шампанське, газована вода, апельсин)	300
Май-Тай (ром, мигдальний сироп, ананасовий сік)	350
Лонг Айленд (горілка, текіла (сереб) джин, ром (білий) «Тріпл Сек», сік лимона, «Кока-Кола»)	350
Anti Freeze (мартіні, блюкар, банановий лікер, яблучний сік, «Спрайт»)	350
Шоти	
Б-52 (лікери «Калуа», «Бейліс», «Тріпл Сек»)	60
Зелений Мексиканець (лікер «Пізан», текіла, лимонний фреш)	60
Дядя Ваня (горілка, лимонний сік, гренадін)	60
Вибух мізків (самбука, мартіні, «Бейліс», гренадін)	60
Медуза (малібу, «Тріпл Сек», білий ром (бакарді), «Бейліс», блюкарасава)	60
Вино	
Ролан Лавантюро, Пті Шаблі, 2015,сухе (Франція)	750
Зіцаріні Шардоне, сухе (Італія)	750
Каса Верде Совіньон Блан, сухе (Чілі)	750
Діана де Белграв, Омедок, сухе (Франція)	750
Доміні Венеті «Ріпассо Вальполічелла Класіко Суперіоре» сухе (Італія)	750
Дон Сімон «Каберне», сухе (Іспанія)	750
Пьєєр Шаньє «Розе д'Анжу», напівсухе (Франція)	750

Виробнича програма визначається на основі графіка добової динаміки попиту торгівельного залу, де початковими даними є: режим роботи закладу, середня тривалість прийому їжі та коефіцієнт заповнення залу. Погодинна кількість споживачів у торговому залі закладу визначається за формулою 3.1:

$$n = \left(\frac{60}{t} \right) \cdot k \cdot N \quad (3.1)$$

де n – кількість споживачів у торгівельному залі за 1 год, осіб;

N – кількість місць в торговельній залі закладу, шт.;

t – середня тривалість прийому їжі одним споживачем, хв;

k – коефіцієнт заповнення залу.

Прогнозовану динаміку завантаженості зали ресторану «Game» на 80 місць зведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Динаміка завантаженості ресторану першого класу на 80 місць

Години роботи	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість відвідувачів
10:00-11:00	2	0,1	16
11:00-12:00	2	0,1	16
12:00-13:00	1,5	0,4	48
13:00-14:00	1,5	0,4	48
14:00-15:00	1	0,4	32
15:00-16:00	1	0,4	32
16:00-17:00	1	0,7	56
17:00-18:00	1	0,8	64
18:00-19:00	0,7	0,9	50
19:00-20:00	0,7	0,7	39
20:00-21:00	0,7	0,4	22
21:00-22:00	1	0,2	16
Загальна кількість відвідувачів за день			440

Денна оборотність місця визначається за формулою 3.2:

$$h = n/N \quad (3.2)$$

де h – денна оборотність місця, осіб.

N – кількість місць в торговельній залі закладу, місць.

n – кількість споживачів у торговельній залі за день, осіб.

Отже, денна оборотність місця ресторану «Game» склала:

$$h = 440/80 = 5,5 \text{ разів}$$

Найбільше завантаження спостерігається у обідні (з 13:00 до 15:00) та у вечірні години (з 17:00 до 21:00).

Для закладів ресторанного господарства, загальна кількість страв визначається за коефіцієнтом споживання окремих груп страв. Кількість страв, які реалізуються в закладі за день, $N_{стр}$, шт., визначається за формулою 3.3:

$$N_{стр} = n_{заг} \cdot k \quad (3.3)$$

де $n_{заг}$ – загальна денна кількість відвідувачів торговельного залу проектного закладу, осіб;

k – коефіцієнт споживання страв.

$$N_{стр} = 440 * 3,5 = 1540$$

Розбивка сумарної кількості страв на окремі групи (холодні та гарячі закуски, супи, другі та солодкі страви) та їх розподіл за основними продуктами (рибні, м'ясні, овочеві і т.д.) виконується з урахуванням процентного поділу страв в асортименті продукції. Результати даних розрахунків наводяться у табл. 3.4.

Таблиця 3.4 - Асортиментний склад продукції ресторану «Game» реалізованої за день

Група страв	Відсоткове співвідношення, %		Кількість страв, шт.
	від загальної кількості	від даної групи	
Фірмові страви	8		123
Холодні страви та закуски:	37		570
- рибні		40	228
- салати		60	342
- кисломолочні продукти		10	57
Гарячі закуски	5		77
Супи:	10		154
- прозорі		30	46
- заправні		70	108
Основні страви:	25		385
- рибні		25	96
- м'ясні		50	193
- овочеві		10	39
- круп'яні		5	19
Солодкі страви	10		154
Борошняні та кондитерські вироби	5		77
Всього	100		1540

На підставі меню та даних асортиментного складу продукції ресторану складається денна виробнича програма проектного закладу (табл.3.5).

Таблиця 3.5 – Денна виробнича програма ресторану «Game»

Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, шт.
Фірмові страви		123
Бургер «Фіш» булка пшенична, лосось гриль, салат Бостон, томати, цибуля, солоний огірок, білий соус та соус BBQ. Подається з картоплею фрі	250/80	25
Бургер «М'яс» булка пшенична, яловичина котлета, сир Швейцарський, салат Бостон, томати та фірмовий соус. Подається з картоплею фрі	230/80	30
Бургер «Чікен» булка пшенична, салат Бостон, котлета рублена куряча, білий соус. Подається з картоплею фрі	220/80	35
Бургер «Вега» булка пшенична, овочі гриль та сирний соус. Подається з картоплею фрі	230/80	33
Холодні страви і закуски		570
Карпачо з лосося з фетою, руколою і апельсиновим соусом	190	128
Карпачо із тунця з руколою та крутонами	170	100
Мікс свіжого салату та морепродуктами	180	50
Олів'є з курятиною, шинкою та молодим горошком	120	40
Цезар з індичкою, томатами, яйцем та крутонами	170	60
Салат із овочами гриль та козячим сиром	160	65
Салат з печеним буряком та гранатовим соусом	170	37
Овочевий салат із булгуром, кінзою, зеленим соусом та гарбузовим насінням	165	50
Овочевого салату з додаванням козячого сиру	180	40
Крем сир із томатами	160	30
Моцарела бурата з овочами	140	27
Гарячі закуски		77
Креветки із соусом чілі	150	20
Крильця по-американськи в медово-томатній глазурі з соусом Ренч	180	30
Кукурудза з паприкою та ароматними травами запечена під сиром	140	27
Супи		154
Рибне консоме	300	46
Суп овочевий на куриному бульйоні	300	50
Мінестроне із грісіні	300	58
Основні страви		385
Смажене філе лосося зі шпинатом та голландським соусом	150/60	25

продовження таблиці 3.5

1	2	3
Тунець смажений із пюре із зеленого горошка	180/30	20
Філе сібаса із овочами на пару	170/70	36
Запечений судак з картопляним пюре	140/60	15
Гомілка молодого теля з печеними овочами	180/70	18
Стейк РІБ-АЙ з овочами	150/80	35
Свинячі ребра ВВQ з запеченою картоплею	160/70	35
Тушкована свинина із тушкованими овочами	220	41
Качка фарширована	250	30
Курчата в сметані	250	34
Котлета по-Київськи	250	30
Гарніри		
Картопля по селянські	180/30	9
Овочі гриль	200	15
Тушкована капуста	200	15
Рис з овочами	150	19
Солодкі страви		154
Холодний чізкейк з конфітюром з червоної смородини	160	30
Чіа пудинг з манго та маракуйєю	120/60	44
Пудинг шоколадний із карамелю	130	30
Баноффі Пай	120	30
Сорбет цитрусовий	100	20
Борошняні та кондитерські вироби		77
Круасан із лососем	120	20
Круасан із заварним кремом та мегдалем	110	25
Круасан із шоколадом	105	10
Ромаова баба із кремом Шанті	120	15
Брауні з солоною карамеллю та морозивом	110	7

У табл. 3.6 наводимо розрахунок денної кількості напоїв ресторану.

Таблиця 3.6 - Денна виробнича програма напоїв ресторану першого класу

Назва продукту	Одиниця виміру	Норма на 1 відвідувача	Загальна кількість на 440 відвідувача
1	2	3	4
Гарячі напої:	л		
чай		0,01	4,4
кава		0,035	15,4
Холодні напої:	л		

продовження таблиці 3.6

1	2	3	4
фруктова вода		0,05	22
мінеральна вода		0,04	17,6
натуральний сік		0,02	8,8
Власного виробництва		0,1	44
Вино-горілчані вироби	л	0,1	44
Пиво	л	0,025	11

Денна виробнича програма напоїв ресторану «Game» приведена у табл.

3.7.

Таблиця 3.7 – Денна виробнича програма напоїв ресторану

Назва страви, виробу	Вихід, мл	Кількість страв, шт.
1	2	3
Гарячі напої		
Чай		4,4
Смородина-базилік	300	0,4
Імбир-малина	300	0,6
Зимові тропіки	300	0,3
Лимонна легкість	300	0,7
Ерл-грей	600	1,0
Гордість цейлону	600	0,5
Сенча	600	0,5
Зелений з жасмином	600	0,4
Кава		15,4
Еспресо	45	6,0
Еспресо допіо	75	0,4
Еспресо без кофеїну	45	1,0
Американо	55	4,0
Капучіно	145	2,0
Лате	155	2,0
Холодні напої		
Безалкогольні напої		
Мінеральна вода «Моршинська» слабо газована	500	10
Мінеральна вода «Моршинська» не газована	500	7,6
«Кока-Кола»	330/500	10
«Спрайт»	330/500	12
Сік «Сандора» в асортименті (апельсиновий, ананасовий, яблучний, томатний, мультівітамінний, виноградний)	250/1000	8,8

1	2	3
Лимонади		
Цитрусовий	280	9
Імбир-лимон	280	4
Полуниця-базилік	280	6
Смузі		
Банан, какао, мигдалеве молоко, арахісова паста	300	5
Сезонні ягоди, мед, грецький йогурт	300	4
Малинове пюре, яблучний сік, буряк, грецький йогурт	300	6
Шпинат, кокосове молоко, грецький йогурт	300	10
Пиво в пляшках		
Стелла Артуа	500	3
Хугарден	500	3
Чернігівське світле	500	4
Львівське 1715	500	1
Винно-горілчані напої, мл		
Глінтвейни		
Глінтвейн з білого вина з обліпихою	250	1
Глінтвейн з білого вина з маракуйєю	250	0,5
Глінтвейн з червоного вина прянощами	250	0,5
Коктейлі		
Лонги		
Грейпфрутовий вибух (грейпфрут, джин, лікер персиковий, сік грейпфрута)	350	0,5
Зелена фея (горілка, абсент, банановий лікер, «Спрайт»)	350	1,5
Meloni (лікер диня, ром, сік ананаса, сік апельсина, жуйки «Медведики Гаммі»)	300	1,4
Aperol Sprints (апероль, сухе шампанське, газована вода, апельсин)	300	1,2
Май-Тай (ром, мигдальний сироп, ананасовий сік)	350	0,5
Лонг Айленд (горілка, текіла (сереб) джин, ром (білий) «Тріпл Сек», сік лимона, «Кока-Кола»)	350	0,4
Anti Freeze (мартіні, блюкар, банановий лікер, яблучний сік, «Спрайт»)	350	0,6
Шоти		
Б-52 (лікери «Калуа», «Бейліс», «Тріпл Сек»)	60	0,3
Зелений Мексиканець (лікер «Пізан», текіла, лимонний фреш)	60	0,5
Дядя Ваня (горілка, лимонний сік, гренадін)	60	0,6
Вибух мізків (самбука, мартіні, «Бейліс», гренадін)	60	0,3
Медуза (малібу, «Тріпл Сек», білий ром (бакарді), «Бейліс», блюкарасава)	60	0,5

продовження таблиці 3.7

1	2	3
Вино		
Ролан Лавантюро, Пті Шаблі, 2015,сухе (Франція)	750	0,3
Зіцаріні Шардоне, сухе (Італія)	750	4,5
Каса Верде Совіньон Блан, сухе (Чілі)	750	3,5
Діана де Белграв, Омедок, сухе (Франція)	750	1,5
Доміні Венеті «Ріпассо Вальполічелла Класіко Суперіоре» сухе (Італія)	750	0,8
Дон Сімон «Каберне», сухе (Іспанія)	750	2,5
Пьєр Шаньє «Розе д'Анжу», напівсухе (Франція)	750	1,5

3.1.1 Розрахунок добової кількості сировини, напівфабрикатів, продуктів та закупівельних товарів

В загальнодоступних закладах ресторанного господарства доцільно розраховувати добову кількість сировини за меню шляхом складання продуктової відомості. Даний розрахунок загальної кількості сировини певного виду, Q , кг, передбачає визначення кількості сировини, необхідної для приготування усіх страв, що входять до виробничої програми підприємства, за формулою 2.4:

$$Q = \Sigma (q*n/1000) \quad (3.4)$$

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

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

Розрахунок виконується для кожного виду страв окремо за відповідними розкладками. Продуктова відомість наведена у додатку С. На її основі складається таблиця добової потреби закладу у сировині, продуктах (напівфабрикатах, закупівельних товарах) за товарними групами (табл.3.8).

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

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
М'ясо, птиця, субпродукти	Гомілка молодого теля	охолоджена	3,96
	Індичка філе	охолоджена	1,8

продовження таблиці 3.8

1	2	3	4
	Качка	охолоджене	4,5
	Крильця курячі	охолоджені	3,6
	Курка	охолоджена	7,55
	Куряче філе	охолоджене	3,55
	Ребра свинячі	охолоджені	4,55
	Свинина окіст	охолоджена	6,97
	Стейк рібай	охолоджена	5,95
	Яловичина лопатка	охолоджена	2,4
Риба та морепродукти	Восьминого бейбі	охолоджені	1,0
	Дорадо	охолоджена	1,38
	Креветки	охолоджені	4,2
	Лосось філе	охолоджений	20,71
	Сібас філе	охолоджений	5,4
	Морські гребінці	охолоджені	1,0
	Судак	Охолоджений	2,7
	Філе тунця	охолоджене	12,5
Форель	охолоджена	1,38	
М'ясна та рибна гастрономія	Анчоуси	консервовані	0,1
	Бекон	копчений	0,3
	Лосось	слобо солений	0,5
	Шинка		0,8
Молоко, молочні та жирові продукти	Вершки	33% жиру	1,9
	Майонез		0,5
	Масло вершкове	82% жиру	2,51
	Молоко	2,5% жиру	3,73
	Морозиво	заморожене	0,07
	Моцарела бурато		2,16
	Олія виноградних кісточок		1,89
	Олія оливкова	Першого віджиму	1,83
	Олія соняшнюкова	рафінована	3,53
	Сир доблю		0,17
	Сир козячий		3,95
	Сир моцарела		0,41
	Сир пармезан		0,48
	Сир твердий		0,48
	Сир Швейцарський		0,66
	Філадельфія		4,33
Яйця курячі	відбірні	45	
Овочі та зелень	Бакалжан	свіжий	5,4
	Буряк	свіжий	6,7
	Горошок молодий	свіжий	14,51
	Гриби лисички	свіжі	0,56
	Капуста білокачана	свіжа	2,25

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
Овочі та зелень	Картопля	свіжа	22,33
	Кінза	свіжа	0,25
	Корінь петрушки	свіжий	0,48
	Корінь селери	свіжий	0,12
	Кукурудза	свіжа	2,7
	Мікс салату	свіжий	4,0
	Морква	свіжа	2,49
	Огірок	свіжий	3,02
	Перець болгарський	свіжий	4,02
	Перець чілі	свіжий	0,04
	Петрушка	свіжа	0,16
	Помідор рожевий	свіжий	5,10
	Помідори	свіжі	4,73
	Помідори черрі	свіжі	2,66
	Редис червоний	свіжий	1,02
	Салат айсберг	свіжий	2,40
	Салат Бостон	свіжий	0,50
	Салат рукола	свіжа	5,06
	Укроп	свіжий	0,16
	Цибуля ріпчаста	свіжа	1,78
	Цибуля салатна	свіжа	0,13
Цукіні	свіжі	5,43	
Часник	свіжий	0,25	
Шпинат	свіжий	1,4	
Фрукти та ягоди	Апельсин	свіжий	7,3
	Банан	свіжий	0,8
	Вишні	свіжі	0,1
	Лимон	свіжий	0,72
	Манго	свіже	1,32
	Маракуя	свіжа	1,32
	Смородина	свіжа	0,6
Бакалійні товари	Борошно пшеничне	перший гатунок	10,3
	Булгур		0,5
	Вино біле		0,2
	Гарбузове насіння		0,5
	Гірчиця	концервована	0,06
	Гранатовий соус		0,37
	Грецькі горіхи	-	0,56
	Дріжді пресовані		0,19
	Желатин		0,04
	Італійські трави		0,48
	Кокосове молоко	-	0,44
	Крохмал	-	0,03
	Лавровий лист	-	0,1
Мед	-	0,75	

продовження таблиці 3.8

1	2	3	4
Бакалійні товари	Мигдаль	-	0,45
	Насіння чіа	-	1,76
	Паприка копчена мелена	-	0,08
	Перець мелений асорті		0,08
	Перець мелений чорний		0,01
	Рис		0,9
	Ром		0,03
	Сидр		0,68
	Сіль		0,65
	Солоний огірок		0,15
	Соус ВВQ		0,63
	Соус Ренч		0,30
	Цукор		2,48
	Чечевиця		0,87
Шоколад чорний		1,91	

3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ЗРГ

Схема сервісно-технологічного процесу ресторану відображає особливості системи забезпечення сировиною та напівфабрикатами, взаємозв'язок між окремими ділянками виробництва і торговельного процесу. Приймання н/ф на підприємстві проводиться у завантажувальній, після чого н/ф і продукти поступають для зберігання у охолоджувані та не охолоджувані складські приміщення і у виробничі цехи (гарячий, холодний). Після теплової обробки і доведення до готовності страви поступають для реалізації у торговельні зали підприємства. До кулінарного цеху сировина та напівфабрикати поступатимуть з овочевого та м'ясо-рибного цехів, після чого відбудуватиметься приготування кулінарних виробів, високого ступеня готовності.

Структурно-технологічна схема виробничого процесу ресторану «Game» розроблена на основі виробничої програми (рис. 3.1). Окрім основного

виробничого процесу у закладі ресторанного господарства виділяємо ще допоміжний та обслуговуючий.

Для забезпечення виробничого процесу чистим посудом, виділено мийні столового та кухонного посуду. Чистий посуд зберігатимуть у сервізній, білизну та спецодяг зберігатимуть в спеціальному побутовому приміщенні – білизняній, де також відбуватиметься прання та прасування білизни і спецодягу. Тару та інвентар періодичного використання зберігатимуть в коморі та мийній тарі

Між приміщеннями передбачений зручний зв'язок. Основні цехи мають природне освітлення. Потоки офіціантів з готовими стравами та грязним посудом не перетинаються. Мийна кухонного посуду розташована поряд з заготівельними та доготівельними цехами, мийна столового посуду – близько біля обідньої зали та поряд із сервізною.

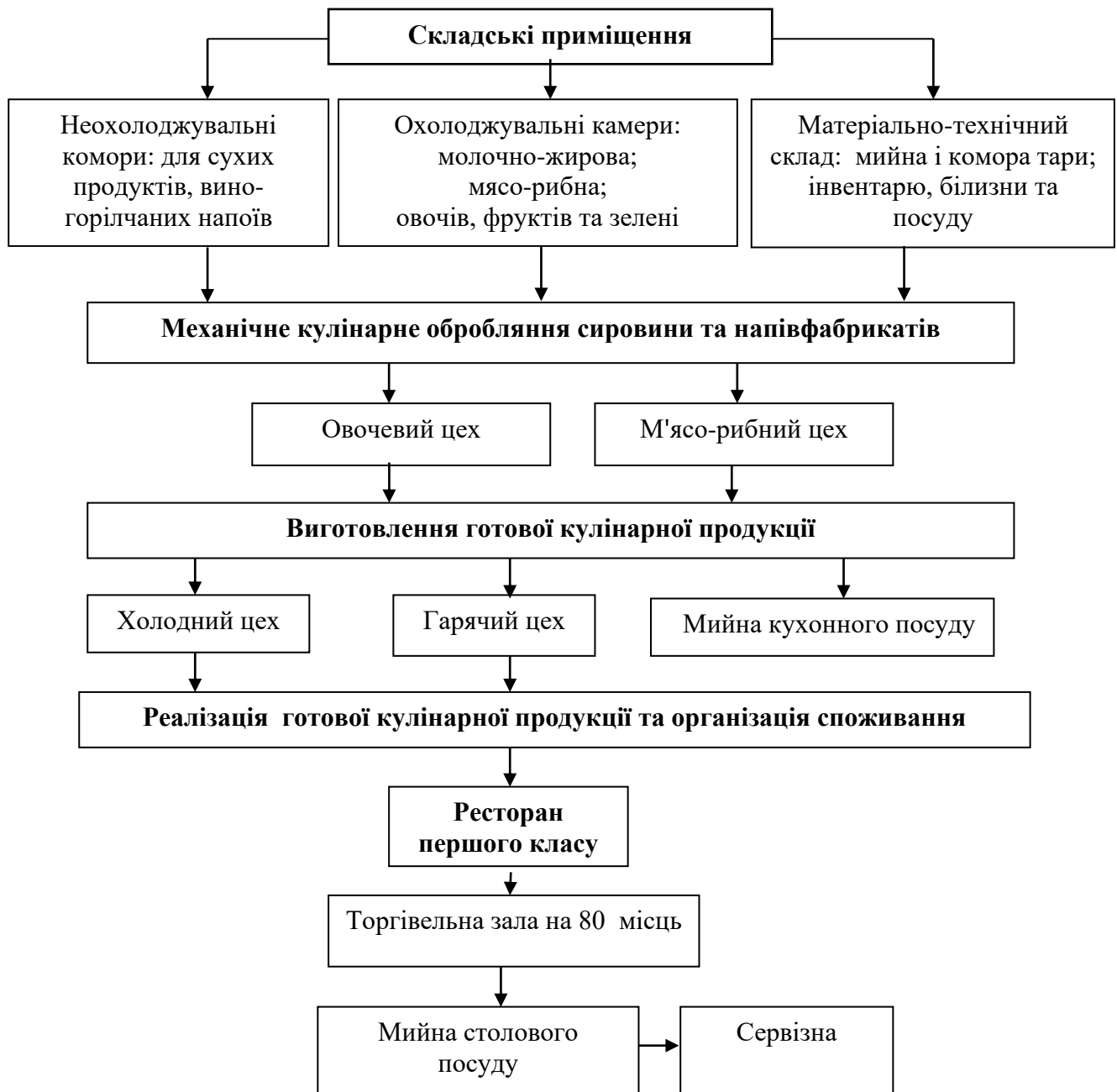


Рис. 3.1 - Виробничо-торгівельна структура приміщень ресторану

3.3 Проектування виробничих цехів ЗРГ

Під розрахунком виробничих цехів закладу ресторанного господарства розуміють складання денної виробничої програми цехів, визначення кількості

робітників, які в них працюють, розрахунок та підбір необхідного технологічного устаткування (немеханічного, механічного, теплового, холодильного та допоміжного) з подальшим визначенням їх площі.

3.3.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників

Денна виробнича програма м'ясо-рибного цеху ресторану – це перелік сировини, яка переробляється в них за день, із зазначенням кількості та розподілом за напівфабрикатами. У табл. 3.9 наведено денну виробничу програму м'ясо-рибного цеху.

Таблиця 3.9 - Денна виробнича програма м'ясо-рибного цеху ресторану

Технологічна операція та назва страви	Відходи при холодній обробці, %	Денна кількість порцій, шт.	Норма закладки на одну порцію, г		Всього, кг	
			брутто	нетто	брутто	нетто
Яловичина лопатка						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
- нарізання	0,1					
Бургер "Мяс"		30	80	79,52	2,4	2,38
Ребра свинячі						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
- нарізання	0,1					
Свинячі ребра ВВQ з запеченою картоплею		35	130	129,22	4,55	4,52
Свинина окіст						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
- нарізання	0,1					
Тушкована свинина із тушкованими овочами		41	170	168,98	6,97	6,93

продовження таблиці 3.9

Технологічна операція та назва страви	Відходи при холодній обробці, %	Денна кількість порцій, шт.	Норма закладки на одну порцію, г		Всього, кг	
			брутто	нетто	брутто	нетто
Стейк РІБ-АЙ						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
- нарізання	0,1					
Стейк РІБ-АЙ з овочами		35	170	168,98	5,95	5,91
Куряче Філе						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
- нарізання	0,1					
Бургер «Чікен»		35	90	89,46	3,15	3,13
Котлета по-Київськи		30	231	200	6,9	6
Качка						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
Качка фарширована		30	250	249,25	4,5	4,48
Курка						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
- нарізання	0,1					
Суп овочевий на куриному бульйоні		50	25	24,85	1,25	1,24
Курчата в сметані		34	180	178,92	6,3	
Курячі крильця						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
Крильця по-американськи в медово-томатній глазури з соусом Ренч		30	120	119,40	3,6	3,58
Філе індички						
- обмивання, обсушування, зачищення	0,5					
- нарізання	0,1					

продовження таблиці 3.9

Технологічна операція та назва страви	Відходи при холодній обробці, %	Денна кількість порцій, шт.	Норма закладки на одну порцію, г		Всього, кг	
			брутто	нетто	брутто	нетто
Цезар з індичкою, томатами, яйцем та крутонами		60	30	29,82	1,8	1,79
Дорадо						
- очищення від луски	20					
- відрізання плавників, голів	15					
- видалення нутроців і чорної плівки,	10					
- миття, обсушування	0,5					
- нарізання	0,1					
Рибне консьоме		46	30	13,68	1,38	0,63
Лосось філе						
- миття, обсушування	0,5					
- нарізання	0,1					
Бургер «Фіш»		25	85	84,49	2,13	2,12
Карпачо з лосося з фетою, руколою і апельсиновим соусом		128	110	109,34	14,8	14,71
Смажене філе лосося зі шпинатом та голландським соусом		25	180	178,92	4,5	4,47
Філе сібаса						
- миття, обсушування	0,5					
- нарізання	0,1					

продовження таблиці 3.9

Технологічна операція та назва страви	Відходи при холодній обробці, %	Денна кількість порцій, шт.	Норма закладки на одну порцію, г		Всього, кг	
			брутто	нетто	брутто	нетто
Філе сібаса і з овочами на пару		36	150	149,1	5,4	5,37
Судак						
- очищення від луски	20					
відрізання плавників, голів	15					
- видалення нутрощів і чорної плівки,	10					
- миття, обсушування	0,5					
- нарізання	0,1					
Запечений судак з картопляним пюре		15	180	97,92	2,7	1,47
Філе тунця						
- миття, обсушування	0,5					
- нарізання	0,1					
Карпачо із тунця з руколою та крутонами		100	95	94,43	9,5	9,44
Тунець смажений із пюре із зеленого горошка		20	150	149,1	3,0	2,98
Форель						
- очищення від луски	20					
відрізання плавників, голів	15					
- видалення нутрощів і чорної плівки,	10					
- миття, обсушування	0,5					
- нарізання	0,1					
Рибне консоме		46	30	13,68	1,38	0,63
Восьминоги бейбі						
- миття, обсушування	0,5					
Мікс свіжого салату та морепродуктами		50	20	19,90	1,0	0,99
Креветки						

продовження таблиці 3.9

Технологічна операція та назва страви	Відходи при холодній обробці, %	Денна кількість порцій, шт.	Норма закладки на одну порцію, г		Всього, кг	
			брутто	нетто	брутто	нетто
- миття, обсушування	0,5					
- очищення	3					
Мікс свіжого салату та морепродуктами		50	20	19,3	1,0	0,97
Креветки із соусом чілі		20	160	154,40	3,2	3,09
Морські гребінці						
- миття, обсушування	0,5					
Мікс свіжого салату та морепродуктами		50	20	19,90	1,0	0,99

Кількість кухарів м'ясо-рибного цеху визначають за кількістю обробленої сировини та виготовлених напівфабрикатів за розрахунковий день на основі діючих норм виробітку. Кількість кухарів визначають за формулою 3.5:

$$N_{яв} = H / T\lambda \quad (3.5)$$

де $N_{яв}$ - кількість працівників:

H - кількість людино-годин за зміну, потрібних для виконання виробничої програми;

T – тривалість робочого дня;

λ - коефіцієнт, що враховує підвищення продуктивності праці ($\lambda = 1,14$)

Кількість людино-годин визначають за формулою 3.6:

$$H = Q / n \quad (3.6)$$

де Q - кількість сировини, що переробляють за зміну (день), кг;

n - норма виробітку для даної операції для одного працівника, кг/год.

Розрахунок кількості людино-годин на обробку сировини в м'ясо-рибному цеху ресторану «Game» наведено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 - Чисельність працівників м'ясо-рибного цеху

Найменування операції/напівфабриката	Кількість сировини, кг	Норма виробітку кг/зміну	Кіл-сть людино-годин
Яловичина лопатка			
Миття	2,400	430	0,006
Обсушування, зачищення	2,388	67	0,036
Нарізання	2,386	30	0,080
Ребра свинячі			
Миття	4,550	430	0,011
Обсушування, зачищення	4,527	67	0,068
Нарізання	4,523	30	0,151
Свинина окіст			
Миття	6,970	430	0,016
Обсушування, зачищення	6,935	67	0,104
Нарізання	6,928	150	0,046
Стейк РІБ-АЙ			
Миття	5,950	430	0,014
Обсушування, зачищення	5,920	67	0,088
Нарізання	5,914	150	0,039
Качка			
Миття	4,500	430	0,010
Нарізання	4,478	67	0,067
Куряче філе			
Миття	3,550	430	0,008
Обсушування, зачищення	3,532	67	0,053
Нарізання	3,529	150	0,024
Курка			
Миття	7,550	60	0,126
Нарізання	7,510	20	0,376
Курячі крильця			
Миття	3,600	60	0,060
Нарізання	3,582	20	0,179
Філе індички			
Миття	1,800	60	0,030
Нарізання	1,791	20	0,090
Дорадо			
Очищення і потрошіння	1,380	21,7	0,064
Миття	0,897	160	0,006
Нарізання на порції	0,893	21,7	0,041
Лосось філе			
Миття	21,430	160	0,134
Нарізання на порції	21,323	21,7	0,983
Сібас філе			
Миття	5,400	160	0,034
Нарізання на порції	5,373	21,7	0,248

продовження таблиці 3.10

Судак			
Очищення і потрошіння	2,700	21,7	0,124
Миття	1,755	160	0,011
Нарізання на порції	1,753	21,7	0,081
Філе тунця			
Миття	12,500	160	0,078
Нарізання на порції	12,438	21,7	0,573
Форель			
Очищення і потрошіння	1,380	21,7	0,064
Миття	0,897	160	0,006
Нарізання на порції	0,896	21,7	0,041
Восьминоги бейбі			
Миття	1,000	160	0,006
Креветки			
Миття	4,200	160	0,026
Морські гребінці			
Миття	1,000	160	0,006
Всього			4,20

$$N_{яв} = 4,2/9 * 1,14 = 0,53$$

Загальну чисельність робітників визначають за формулою 3.7:

$$N_{co} = N_{яв} * p \quad (3.7)$$

де p – коефіцієнт, який враховує режим роботи закладу та відсутність працівників із поважних причин (1,41).

$$N_{co} = 0,53 * 1,41 = 1 \text{ особа}$$

Денна виробнича програма гарячого цеху – це перелік страв, які в них виготовляються за день, із зазначенням їх кількості та виходу. У табл. 3.11 представлено денну виробничу програму гарячого цеху.

Таблиця 3.11 - Денна виробнича програма гарячого цеху молодіжного кафе

Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, шт.
Бургер «Фіш» булка пшенична, лосось гриль, салат Бостон, томати, цибуля, солоний огірок, білий соус та соус ВВQ. Подається з картоплею фрі	250/80	25
Бургер «М'яс» булка пшенична, яловичина котлета, сир Швейцарський, салат Бостон, томати та фірмовий соус. Подається з картоплею фрі	230/80	30

Продовження таблиці 3.11

Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, шт.
Бургер «Чікен» булка пшенична, салат Бостон, котлета рублена куряча, білий соус. Подається з картоплею фрі	220/80	35
Бургер «Вега» булка пшенична, овочі гриль та сирний соус. Подається з картоплею фрі	230/80	33
Креветки із соусом чілі	150	20
Крильця по-американськи в медово-томатній глазурі з соусом Ренч	180	30
Кукурудза з паприкою та ароматними травами запечена під сиром	140	27
Рибне консоме	300	46
Суп овочевий на куриному бульйоні	300	50
Мінестроне із грисіні	300	58
Смажене філе лосося зі шпинатом та голландським соусом	150/60	25
Тунець смажений із пюре із зеленого горошка	180/30	20
Філе сібаса із овочами на пару	170/70	36
Запечений судак з картопляним пюре	140/60	15
Гомілка молодого теля з печеними овочами	180/70	18
Стейк РІБ-АЙ з овочами	150/80	35
Свинячі ребра ВВQ з запеченою картоплею	160/70	35
Тушкована свинина із тушкованими овочами	220	41
Качка фарширована	140/80	30
Курча в сметані	270	34
Котлета по-Київськи	250	30
Картопля по селянські	180/30	9
Овочі гриль	200	15
Тушкована капуста	200	15
Рис з овочами	150	19

Розрахунок явочної кількості працівників, необхідних для виконання виробничої програми гарячого цеху визначається за формулою:

$$N_{яв} = \frac{H \cdot 100}{3600 \cdot T \cdot \lambda} \quad (3.8)$$

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

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

коефіцієнт трудомісткості якої дорівнює 1, людино-година;

T – тривалість робочого дня працівника, год.;

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

Кількість людино-годин, H , людино-годин обчислюється за формулою:

$$H = N_{стр} * K_{тр} \quad (3.9)$$

де $N_{стр}$ – кількість порцій страви, що реалізовані за день, шт;

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

Розрахунок кількості людино-годин для виконання денної виробничої програми гарячого цеху виконано в табл. 3.12.

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

Назва страви	Кількість порцій, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Загальні витрати часу, людино/годин
Бургер «Фіш» булка пшенична, лосось гриль, салат Бостон, томати, цибуля, солоний огірок, білий соус та соус BBQ. Подається з картоплею фрі	25	1,3	32,5
Бургер «М'яс» булка пшенична, яловичина котлета, сир Швейцарський, салат Бостон, томати та фірмовий соус. Подається з картоплею фрі	30	1,1	33,0
Бургер «Чікен» булка пшенична, салат Бостон, котлета рублена куряча, білий соус. Подається з картоплею фрі	35	1,2	42,0
Бургер «Вега» булка пшенична, овочі гриль та сирний соус. Подається з картоплею фрі	33	1,3	42,9
Креветки із соусом чілі	20	1,3	26,0
Крильця по-американськи в медово-томатній глазури з соусом Ренч	30	1,3	39,0
Кукурудза з паприкою та ароматними травами запечена під сиром	27	1,3	35,1
Рибне консоме	46	1,1	50,6
Суп овочевий на куриному бульйоні	50	1,2	60,0
Мінестроне із грісіні	58	1,2	69,6
Смажене філе лосося зі шпинатом та голландським соусом	25	1,1	27,5
Тунець смажений із пюре із зеленого горошка	20	1,2	24,0
Філе сібаса із овочами на пару	36	1,1	39,6
Запечений судак з картопляним пюре	15	1,2	18,0
Гомілка молодого теля з печеними овочами	18	1,2	21,6
Стейк РІБ-АЙ з овочами	35	1,1	38,5
Свинячі ребра BBQ з запеченою картоплею	35	1,2	42,0
Тушкована свинина із тушкованими овочами	41	1,1	45,1
Качка фармишрована	30	1,3	39,0
Курча в сметані	34	1,3	44,2
Котлета по-Київськи	30	1,3	39
Картопля по селянські	9	1,4	12,6
Овочі гриль	15	1,2	18,0
Тушкована капуста	15	1,2	18,0
Рис з овочами	19	1,1	20,9
Разом			839,7

Чисельність працівників, безпосередньо зайнятих в гарячому цеху

$$N_{яв} = 839,7 * 100 / (3600 * 12 * 1,14) = 1,7$$

Молодіжне кафе працює без вихідних і святкових днів, загальну кількість працівників гарячого цеху складають:

$$N_c = 1,7 * 1,32 = 2 \text{ особи}$$

Отже, у гарячому цеху працюватиме 2 кухарі у двозмінний графік.

На рис. 3.2 та 3.3 представлено графіки виходу на роботу кухарів м'ясо-рибного та гарячого цехів.

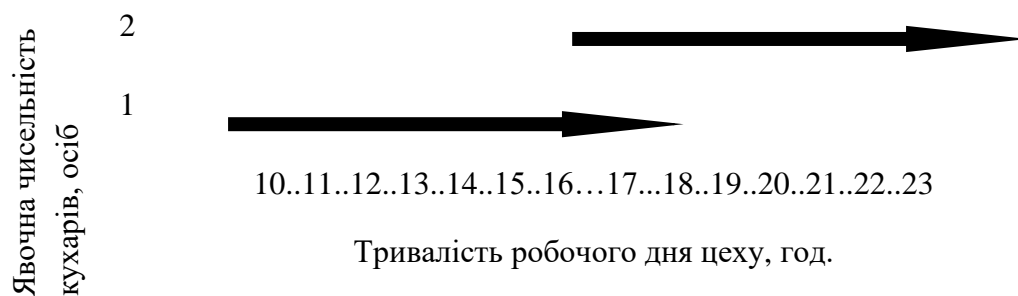


Рис.3.2 – Графік виходу на роботу кухарів в м'ясо-рибному цеху

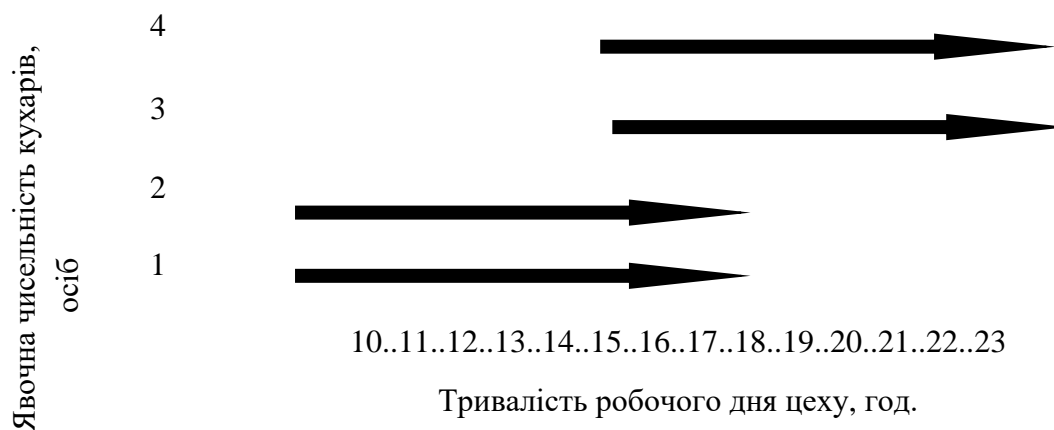


Рис.3.3 – Графік виходу на роботу кухарів в гарячому цеху

Шеф-кухар організує роботу з виконання виробничої програми відповідно до меню. Час на підготовку роботи на початку робочого дня використається для підбора посуду, інвентарю, одержання продуктів

відповідно до виробничого завдання. Кухарі одержують завдання відповідно до їх кваліфікації.

3.3.2 Організація роботи виробничих цехів

В м'ясо-рибному цеху виділяють 3 лінії обробки сировини: для обробки м'яса; для обробки риби; для обробки птиці (рис. 3.4).

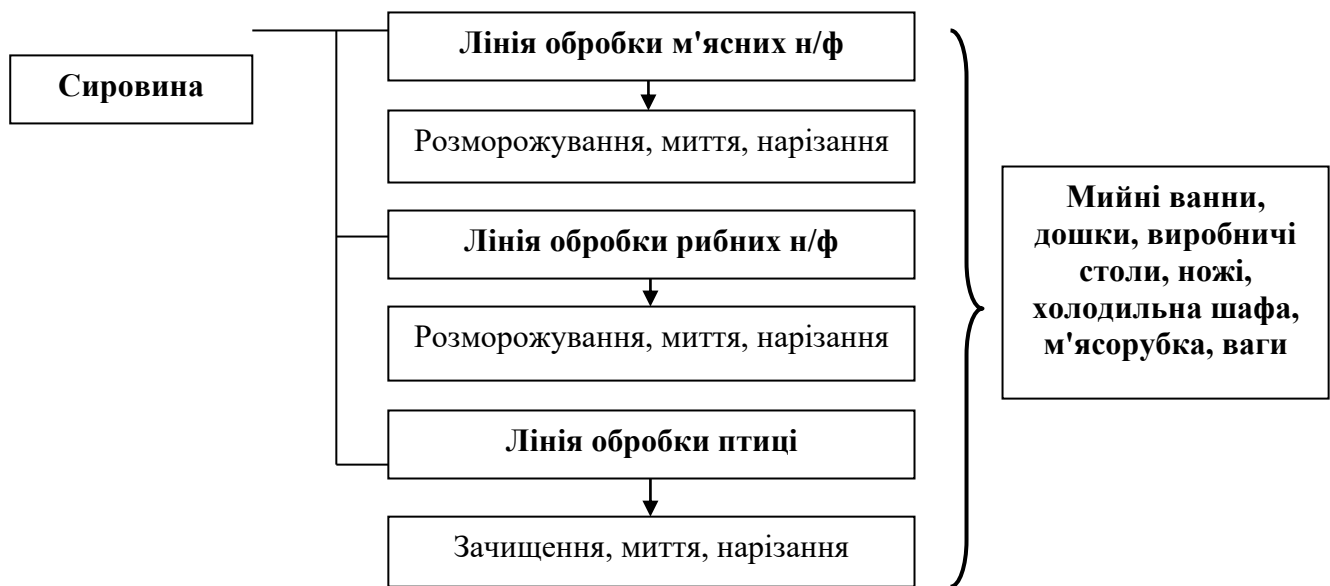


Рис. 3.4. Структурно-технологічна схема м'ясо-рибного цеху

Технологічні лінії механічної обробки сировини організовані таким чином, щоб процес обробки окремих видів продуктів проходив найкоротшим шляхом, а шляхи руху сировини не перетинались між собою і не мали зворотного руху, рис. 3.5.

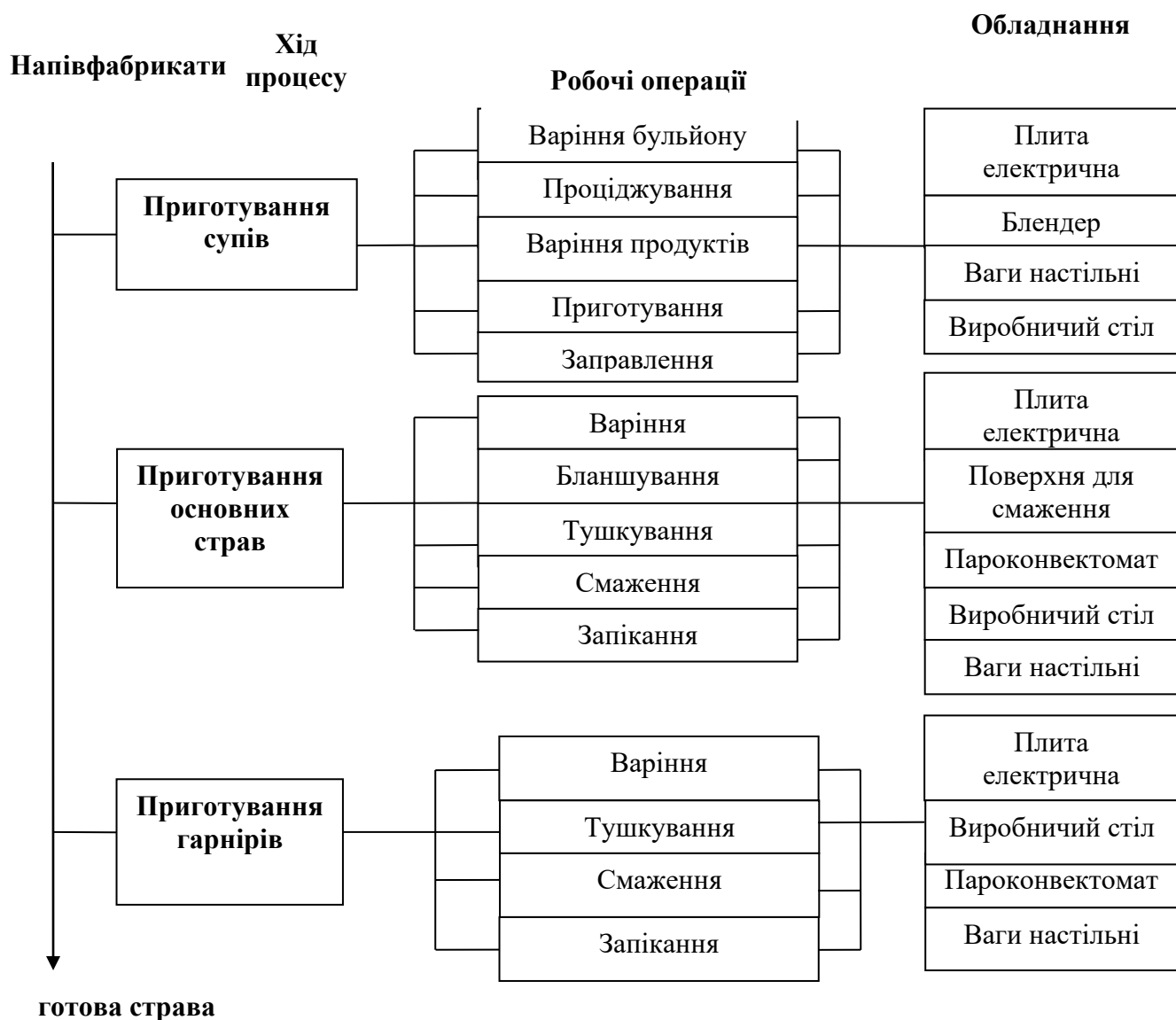


Рис.3.5. - Структурно-технологічна схема організації роботи в гарячому цеху

3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів

При розрахунку та підборі механічного устаткування враховували кількість сировини, яка переробляється за день у м'ясо-рибному цеху. У табл. 3.13 проводимо розрахунок сировини для обробки на розпушувачі м'яса.

Таблиця 3.13 - Кількість продуктів для обробки на м'ясорубці

№ п/п	Назва продуктів	Бургер «М'яс»		Бургер «Чікен»		Разом продуктів, кг
		1 п, г	30 п. кг	1 п, г	35 п. кг	
1	Яловичина лопатка	80	2,4			2,4
2	Куряче філе			90	3,15	3,15
	Разом					5,55

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

$$Q = G/T * \eta_y \quad (3.10)$$

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

T – час роботи цеху, год.;

η_y – умовний коефіцієнт використання обладнання ($\eta_y=0,5$).

$$Q = 5,55/9 * 0,5 = 1,23$$

Для розпушування м'яса обрано м'ясорубка SIRMAN TC 12 DENVER FX CE, продуктивністю 85 кг/год.

Фактичний час роботи вибраного устаткування, t_f , год., визначається за формулою:

$$t_f = G/Q \quad (3.11)$$

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

Q – продуктивність вибраного обладнання, кг/год.

$$t_f = 5,55/85 = 0,065 \text{ год.}$$

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

$$\eta_f = t/T \quad (3.12)$$

де t_f – фактичний час роботи обладнання, год.;

T_c – час роботи цеху, год..

$$\eta_f = 0,065/8 = 0,008$$

Холодильну шафу для зберігання сировини і напівфабрикатів добирають за масою одночасно завантажених продуктів. В холодильній шафі виробничих цехів має одночасно зберігатися *напівзмінний* запас сировини і напівфабрикатів.

Необхідний корисний об'єм холодильної шафи, V , дм^3 , визначається за формулою 3.13:

$$V = \sum G/\rho * \gamma \quad (3.13)$$

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

ρ – об’ємна маса сировини, кг/дм³;

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

У табл. 3.14 наведено розрахунок кількості сировини, що підлягає зберіганню у холодильному обладнанні.

Таблиця 3.14 - Кількість сировини, що підлягає зберіганню

Назва сировини	Маса сировини на ½ зміни, кг	Об’ємна маса сировини, кг/дм ³	Коефіцієнт, що враховує вагу тари	Кількість продуктів, що підлягає зберіганню, кг
Яловичина лопатка	1,2	0,85	0,7	0,99
Ребра свинячі	2,275	0,85	0,7	1,87
Свинина окіст	3,485	0,85	0,7	2,87
Стейк РІБ-АЙ	2,975	0,85	0,7	2,45
Качка	2,25	0,25	0,7	6,30
Куряче філе	1,775	0,25	0,7	4,97
Курка	3,775	0,25	0,7	10,57
Курячі крильця	1,8	0,25	0,7	5,04
Філе індички	0,9	0,25	0,7	2,52
Дорадо	0,69	0,8	0,7	0,60
Лосось філе	10,715	0,8	0,7	9,38
Сібас філе	2,7	0,8	0,7	2,36
Судак	1,35	0,8	0,7	1,18
Філе тунця	6,25	0,8	0,7	5,47
Форель	0,69	0,8	0,7	0,60
Восьминоги бейбі	0,5	0,8	0,7	0,44
Креветки	2,1	0,8	0,7	1,84
Морські гребінці	0,5	0,8	0,7	0,44
Разом				59,89

На основі виконаних розрахунків підбираємо холодильне обладнання необхідного об’єму для зберігання сировини. Об’єм робочої камери холодильної шафи визначаємо із розрахунку, що у 0,1 м куб об’єму вміщається 20 кг продукту за формулою 3.14:

$$V_{\text{кам.}} = U_{\text{заг.}} \times 0,1/20 \quad (3.14)$$

$$V_{\text{кам.}} = 59,89 \times 0,1/20 = 0,30 \text{ м куб.} = 300 \text{ л}$$

На основі зроблених розрахунків підбираємо холодильне обладнання

відповідного об'єму (табл. 3.15).

Таблиця 3.15 - Холодильне обладнання м'ясо-рибного цеху

Назва обладнання	Марка	Кількість, шт	Об'єм камери, л	Габарити
Холодильна шафа	FREEZERLINE PECC070TN	2	700	733X839X2080

До немеханічного обладнання м'ясо-рибного цеху відносять - столи виробничі, мийні ванни та стелажі.

Мийні ванни підбирають за розрахунковим об'ємом, який визначають за формулою 3.15.

$$v=Q(W+1)\tau / KT60 \quad (3.15)$$

де Q - загальна кількість продуктів, що проходить обробку, кг;

W - норми води для промивання;

K - коефіцієнт заповнення ванни (0,85);

T - тривалість зміни;

τ - тривалість циклу промивання, хв.;

Розрахунок та підбір ванн для миття продуктів у м'ясо-рибного цеху проводимо у табл. 3.16.

Розрахунок та підбір ванн для миття продуктів у м'ясо-рибного цеху проводимо у табл. 3.16.

Таблиця 3.16 - Розрахунок та підбір мийних ван

Назва процесу	Кількість продуктів Q , кг	Норми води для промивання W , л	Тривалість циклу промивання τ , хв	Коефіцієнт заповнення, K	Тривалість зміни, T	Розрахунковий об'єм, v , л	Кількість устаткування, шт	Габаритні розміри, мм
Промивання м'яса	20,435	3	30	0,85	8	6,01	1	600x600 x850
Промивання риби	25,495	3	30	0,85	8	7,50	1	600x600 x850

В м'ясо-рибному цеху буде встановлено 2 мийні ванни КИЙ-В МВ-1-1С

Кількість виробничих столів, n , шт., розраховується, виходячи із

чисельності робітників цеху, які одночасно працюють, та з урахуванням вимог до організації облаштування окремих робочих місць, за формулою 3.16:

$$n = N_l * l / L_{cm}$$

(3.16)

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

l - норма довжини стола (робочого місця) на одного працівника для виконання даної операції, м;

L_{cm} – довжина обраного стандартного виробничого столу, м.

Розрахунок кількості столів проводимо у табл. 3.17.

Таблиця 3.17 - Розрахунок кількості столів

Назва операції	Норма довжини столу, м	Кількість працівників, зайнятих на операціях	Загальна довжина столу, м	Габаритні розміри, мм			Кількість столів, шт
				l	b	h	
Приготування рибних н/ф	1,25	1	1,25	1400	600	850	1
Зачищення м'яса	1,5	1	1,5	1600	600	850	1
Приготування н/ф з м'яса, птиці	1,25	1	1,25	1400	600	850	1

Для підбору необхідного устаткування та розрахунку кількості кухарів, необхідно визначити графік реалізації страв у гарячому цеху ресторану. Кількість страв, що реалізують за кожну годину роботи залу визначаємо:

$$N_{год} = N_{стр} * k_{год} \quad (3.17)$$

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

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

Необхідний погодинний коефіцієнт перерахунку, $k_{год}$, визначається за формулою:

$$k_{год} = N_{год} / N_{\partial} \quad (3.18)$$

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

N_{∂} – денна кількість споживачів, осіб.

Результати розрахунків наведено у табл. 3.18

Таблиця 3.18 - Графік реалізації страв у гарячому цеху

Години роботи	Кількість порцій,	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Назва страви		11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Кількість споживачів у години роботи		16	16	48	48	32	32	56	64	50	39	22	16
Коефіцієнт перерахунку		0,04	0,04	0,11	0,11	0,07	0,07	0,13	0,15	0,11	0,09	0,05	0,04
Бургер «Фіш»	25	1	1	3	3	2	2	3	4	3	2	1	1
Бургер «М'яс»	30	1	1	3	3	2	2	4	5	3	3	2	1
Бургер «Чікен»	35	1	1	4	4	2	2	5	5	4	3	2	1
Бургер «Вега» булка пшенична, овочі гриль та сирний соус. Подається з картоплею фрі	33	1	1	4	4	2	2	4	5	4	3	2	1
Креветки із соусом чілі	20	1	1	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1
Крильця по- американськи в медово-томатній глазурі з соусом Ренч	30	1	1	3	3	2	2	4	5	3	3	2	1
Кукурудза з паприкою та ароматними травами запечена під сиром	27	1	1	3	3	2	2	4	4	3	2	1	1
Рибне консоме	46	2	2	5	5	3	3	6	7	5	4	2	2
Суп овочевий на куриному бульйоні	50	2	2	6	6	4	4	7	8	6	5	3	2
Мінестроне із грисіні	58	2	2	6	6	4	4	8	9	6	5	3	2
Смажене філе лосося зі шпинатом та голландським соусом	25	1	1	3	3	2	2	3	4	3	2	1	1
Тунець смажений із пюре із зеленого горошка	20	1	1	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1
Філе сібаса із овочами на пару	36	1	1	4	4	3	3	5	5	4	3	2	1
Запечений судак з картопляним пюре	15	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1

Години роботи	Кількість порцій,	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Назва страви		11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Кількість споживачів у години роботи		16	16	48	48	32	32	56	64	50	39	22	16
Коефіцієнт перерахунку		0,04	0,04	0,11	0,11	0,07	0,07	0,13	0,15	0,11	0,09	0,05	0,04
Гомілка молодого теля з печеними овочами	18	1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1
Стейк РІБ-АЙ з овочами	35	1	1	4	4	2	2	5	5	4	3	2	1
Свинячі ребра ВВQ з запеченою картоплею	35	1	1	4	4	2	2	5	5	4	3	2	1
Тушкована свинина із тушкованими овочами	41	2	2	5	5	3	3	5	6	5	4	2	2
Качка фарширована	30	1	1	3	3	2	2	4	5	3	3	2	1
Курча в сметані	34	1	1	4	4	2	2	4	5	4	3	2	1
Котлета по-київськи	30	1	1	3	3	2	2	4	5	3	3	2	1
Картопля по селянські	9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Овочі гриль	15	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
Тушкована капуста	15	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
Рис з овочами	19	1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1

Розрахунок площі поверхні плити, що використовується для приготування певної страви, $F_{n.n.}$, m^2 , виконується за формулою:

$$F_{n.n.} = n * f * t / 60 \quad (3.19)$$

де n – кількість наплитного посуду, необхідного для приготування страви за розрахунковий період, шт.;

f – площа, яку займає одиниця наплитного посуду на поверхні плити, m^2 ;

t – тривалість теплової обробки, хв.

Розрахунок площі поверхні плити розраховано у табл. 3.19.

Таблиця 3.19 - Площа поверхні плити

Назва страви	Кількість страв у години мах години реалізації	Вид наплитного посуду	К-ть одиниць посуду, шт.	Площа наплитного посуду	Тривалість теплової обробки, хв	Площа поверхні
Креветки із соусом чілі	8	Каструлю з нерж. сталі, сковорода	2	0,0641	25	0,05
Кукурудза з паприкою та ароматними травами запечена під сиром	11	Сотейник	1	0,0314	20	0,01
Рибне консоме	18	Каструлю з нерж. сталі, сковорода	2	0,0641	40	0,09
Суп овочевий на куриному бульйоні	20	Каструлю з нерж. сталі, сковорода	2	0,0641	35	0,07
Мінестроне із грісіні	23	Каструлю з нерж. сталі, сковорода	2	0,0641	25	0,05
Смажене філе лосося зі шпинатом та голландським соусом	10	Сковорода, сотейник	2	0,0641	30	0,06
Тунець смажений із пюре із зеленого горошка	8	Каструлю з нерж. сталі, сковорода	2	0,0641	25	0,05
Філе сібаса із овочами на пару	14	Каструлю з нерж. сталі, сковорода	2	0,0641	20	0,04
Тушкована капуста	6	Сотейник	1	0,0314	35	0,02
Рис з овочами	7	Каструлю з нерж. сталі	2	0,0327	20	0,02
Всього, кв.м.						0,48

Остаточна площа поверхні плити, $F_{ост}$, m^2 , дорівнює сумі площ поверхонь наплитного посуду, необхідного для приготування страв у години максимального завантаження обідньої зали. Враховуючи наявність нещільного прилягання наплитного посуду вираховану площу, $F_{n.n.}$, збільшують на 30 %:

$$F_{ост} = 1,3 * F_{n.n.} \quad (3.20)$$

$$F_{ост} = 1,3 * 0,48 = 0,62$$

Виходячи з розрахунків, для виробництва буде встановлена 2 електричні плити Kовinastroj KOGAST ES-T47/P.

Для смаження виробів сковорода підбирається за площею поду чаші та визначається за формулою:

$$F_{n.ч.} = n * f * t / 60 \quad (3.21)$$

де n – кількість виробів, що обсмажуються протягом трьох годин максимального завантаження, шт.;

f – умовна площа, яку займає одиниця виробу, м²;

t – тривалість смаження виробу, хв.

Розрахунки площі поду поверхні для смаження представлено у табл.3.20.

Таблиця 3.20 – Розрахунок площі поду сковорода для смаження штучних виробів

Назва страви	Кількість виробів у години мах. завантаження, шт.	Умовна площа одиниці виробу, м ²	Тривалість смаження виробу, хв.	Розрахункова площа поду чаші, м ²
Бургер «Фіш»	10	0,01	20	0,03
Бургер «М'яс»	12	0,01	20	0,04
Бургер «Чікен»	14	0,01	20	0,05
Бургер «Вега»	13	0,01	14	0,03
Стейк РІБ-АЙ з овочами	14	0,01	15	0,04
Овочі гриль	6	0,01	18	0,02
Разом				0,20

До розрахованої площі поду додають 10 % на нещільність прилягання виробів один до одного:

$$F_{ост.} = 1,1 * F_{n.ч.} \quad (3.22)$$

$$F_{ост.} = 1,1 * 0,2 = 0,22$$

Отже, з даних табл. 2.20 бачимо, що у гарячому цеху необхідно установити одну поверхню для смаження, Kовinastroj KOGAST EZT87PL.

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

$$n = \sum n_{r.e.} * t / 60 \quad (3.23)$$

де $n_{r.e.}$ - кількість гастроємкостей, необхідних для приготування страв у години максимального завантаження, шт.;

t – тривалість теплового оброблення продукту, хв.

Розрахунок місткості пароконвектомату представляється у табл.3.21

Таблиця 3.21 - Розрахунок місткості пароконвектомату

Назва страви	Кіл-ть страв у години мах реалізації	Місткість гастроємностей, шт	Кількість гастроємностей, шт.	Тривалість теплової обробки, хв	Місткість пароконвектомату, шт.
Крильця по-американськи в медово-томатній глазури з соусом Ренч	12	8	2	35	1,2
Запечений судак з картопляним пюре	6	5	2	25	0,8
Гомілка молодого теля з печеними овочами	7	4	2	60	2,0
Свинячі ребра BBQ з запеченою картоплею	14	6	2	40	1,3
Тушкована свинина із тушкованими овочами	16	7	2	40	1,3
Качка фарширована	12	8	2	35	1,2
Курча в сметані	13	5	2	35	1,2
Котлета по-Київськи	8	4	2	30	1,2
Картопля по селянські	4	5	2	25	0,8
Разом					11

Для роботи гарячого цеху буде встановлено один пароконвектомат, Convotherm EB 4 EASYDIAL.

3.3.4 Розрахунок площі виробничих цехів

Площа виробничих цехів визначається в залежності від переліку обладнання, яке було розраховане та підібране. Корисна площа цеху, $S_{кор}$, m^2 , розраховується, як сума площ, яку займає встановлене в даному приміщенні устаткування:

$$S_{кор} = \sum p * S \quad (3.24)$$

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

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

Розрахунок площі цехів наводяться у табл.3.22-3.23.

Таблиця 3.22 - Корисна площа м'ясо-рибного цеху

Назва устаткування	Марка	Кількість одиниць, шт	Габаритні розміри, мм		Корисна площа, м ²
			довжина	ширина	
Холодильна шафа	FREEZERLINE PECC070TN1	2	733	839	1,17
М'ясорубка	SIRMAN TC 12 DENVER FX CE,	1	215	430	-
Стіл виробничий	КИЙ-В СВ-4	1	1600	600	0,96
Стіл виробничий	КИЙ-В СВ-4	2	1400	600	1,68
Ванна мийна	КИЙ-В МВ-1-1С	2	600	600	0,72
Стелаж	КИЙ-В	2	600	400	0,48
Ваги електронні	CAS SW-10	2	241	195	-
Рукомийник	КИЙ-В	1	500	600	0,3
Бачок для сміття	КИЙ-В	1	500	300	0,24
Вакуумний пакувальник	PETROS	1	441	449	-
Площа устаткування, м²					5,79

На основі корисної площі визначається орієнтовна загальна площа цеху,

S_o , м²:

$$S_o = S_{кор} / K \quad (3.25)$$

де k – коефіцієнт використання площі приміщення цеху (заготівельні та холодний цехи, мийна столового посуду – 0,35; гарячий, кондитерський та кулінарний цехи – 0,3; цех обробки зелені, доготівельний, приміщення для різання хліба, мийна кухонного посуду та тари – 0,4).

Площа м'ясо-рибного цеху становить:

$$S_o = 5,79 / 0,35 = 17 \text{ м}^2$$

У табл. 3.23 представлено розраховано площі устаткування гарячого цеху.

Таблиця 3.23 - Корисна площа гарячого цеху

Назва устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Виробничий стіл з мийною ванною	КИЙ-В СМВ-2-1С-300	2	1400	600	1,68
Стіл виробничий	КИЙ-В СВ-4	2	1400	600	1,68
Полички настінні	КИЙ-В	1	700	250	–
Стелаж	КИЙ-В	2	600	400	–
Стелаж	КИЙ-В	2	600	400	–
Плита електрична	Kovinastrój KOGAST ES-T47/P	2	800	600	1,12
Поверхня для смажіння	Kovinastrój KOGAST EZT87PL	1	720	600	0,56
Параконвектомат	Convotherm EB 4 EASYDIAL	1	847	771	1,3
Блендер	SIRMAN	1	200	213	-
Холодильна шафа	FREEZERLINE PECC070TN1	1	720	815	0,61
Ваги електронні	CAS SW-10	1	241	195	-
Рукомийник	КИЙ-В	1	500	600	0,3
Бачок для сміття	КИЙ-В	1	600	400	0,24
Вакуумний пакувальник	PETROS	1	441	449	-
Площа устаткування, м²					7,73

Площа гарячого цеху становить:

$$S_o = 7,73 / 0,3 = 26 \text{ м}^2$$

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

При розробці проекту закладу ресторанного господарства буде забезпечено найважливіші гігієнічні задачі: раціональну організацію праці, профілактику захворювань, яка є наслідком використання недоброякісної сировини та недотримання санітарних вимог зберігання готової продукції, збереження харчової цінності продуктів на всіх етапах їх виробництва, зберігання та реалізації, естетику виробництва та обслуговування споживачів.

Для забезпечення виконання санітарно-гігієнічних вимог щодо

водопостачання і каналізації, водопостачання закладів здійснюватиметься шляхом приєднання до місцевої мережі водопроводу, заклади будуть обладнано двома системами каналізаційних труб: для виробничих стічних вод і для фекальних вод та матиме пристрої первинної очистки виробничих стоків: жироловлювачі і брудовідстойники. Для забезпечення додаткової очистки води, яка йде на приготування їжі, у трубах підводу води буде встановлено фільтри.

В тамбурі туалету для персоналу буде встановлений окремий кран на рівні 0,5 м від підлоги для забору води, яка призначена для миття підлоги.

В закладі ресторанного господарства використовуватиметься водяна, центральна система опалення з високою циркуляцією. Для підтримання в приміщеннях параметрів повітряного середовища, які задовольняють санітарно-гігієнічні та виробничі вимоги, буде організована природна і штучна вентиляція (приплинна і витяжна) та система кондиціонування повітря. Для закладу обрано комфортні прямоточні цілорічні системи кондиціонування, як місцеві, так і центральні з використанням кондиціонерів.

Для освітлення приміщень буде використано як природне, так і штучне освітлення. Звісно, виробничі, адміністративно-побутові приміщення та зали для відвідувачів матимуть обов'язкове природне освітлення, не враховуючи наявності освітлювальних приладів. Основні гігієнічні принципи проектування виробничих приміщень в підприємстві зводяться до наступних вимог: дотримання поточності технологічного процесу виробництва, відокремлена механічна та теплова обробка продуктів харчування, виконання вимог охорони праці та техніки безпеки та забезпечення санітарної культури виробництва.

Поряд з вищесказаним також необхідною умовою виготовлення доброякісної продукції є суворе дотримання санітарного режиму, тобто дотримання в чистоті всіх приміщень, устаткування, інвентарю, території піцерії та виконання всіх виробничих процесів з чітким виконанням

Санітарних правил.

Дотримання санітарного режиму вимагає дотримання в належній чистоті всіх приміщень закладу ресторанного господарства. Для цього в закладі працівники будуть дотримуватись графіку прибирання приміщень. Для підтримання належної чистоти приміщення кожного дня прибиратимуть вологим способом. Підлоги прибиратимуться протягом дня по мірі їх забруднення. Для миття жирних підлог будуть використані миючі засоби. Стіни, стелі чистять за допомогою пилососа або вологої ганчірки, панелі кожного дня повинні протиратися також вологою ганчіркою. Прибирання складських приміщень буде виконуватись кожного дня. Полки, стелажі, які не зайняті сировиною промивають теплою водою щотижня. Виробничі та складські приміщення будуть прибирати спеціальні працівники, санвузли – окрема прибиральниця.

В залі прибирання виконується після кожного відвідування столика, офіціантом або окремим працівником. Для прибирання обідніх столів в закладі передбачається комплект білих серветок з маркуванням «Для прибирання столу», а також щітки для зм'ягчення крихт. Інвентар для прибирання столів кожного дня ретельно промивають в розчині миючих засобів, висушують та зберігають в спеціальних шафах.

Для правильного миття столового посуду та столових приборів, кухонного посуду, устаткування та інвентарю необхідно дотримуватись наступних санітарних правил:

Кожен робітник ресторанного господарства повинен слідкувати за чистотою свого тіла. Руки працівник повинен мити перед початком роботи, при переході від одної операції до іншої, до і після відвідування туалету, після кожної перерви.

Санітарний одяг (халат, косинка чи ковпак, фартух) шують з білої тканини, яка легко піддається пранню. Ковпак чи косинка повинні повністю закривати волосся. Кожен робітник повинен мати не менш трьох комплектів

санітарного одягу. В санітарному одязі забороняється ходити по вулиці, відвідувати туалет. Всі працівники підприємства повинні володіти окремими навиками в галузі санітарії, для того, щоб в процесі приготування та відпуску кулінарних страв виконувати санітарні правила, застерігаючи тим самим споживачів від харчових інфекції та отруєнь. У разі невиконання цих вимог працівник буде каратися. Зі свого боку керівництво закладу максимально забезпечить персонал усім необхідним при виконанні їх обов'язків на підприємстві (надання санітарного одягу, взуття, рушників, організація періодичних медичних оглядів, проектування душової, гардеробу та приміщення для персоналу тощо).

3.5 Визначення загальної площі ЗРГ, його конфігурації та поверховості

Склад приміщень закладу ресторанного господарства підбирається відповідно до визначеного типу, класу, місткості, характеру виробництва, методу обслуговування за допомогою ДБН В.2.2-25:2009 «Будинки і споруди. Підприємства харчування. Склад та площі приміщень ресторану «Game» подано у табл.3.24.

Таблиця 3.24 – Склад і площі приміщень ресторану «Game» на 80 місць

№	Назва приміщень	Площа, м²
Приміщення для споживачів		
1	Вестибюль	36
2	Гардероб	8
3	Санвузол для жінок	7
4	Санвузол для чоловіків	7
5	Обідня зала	180
Виробничі приміщення		
6	М'ясо-рибний цех	17
7	Овочевий цех	13
8	Холодний цех	17
9	Гарячий цех	26
10	Борошняний цех	14

продовження таблиці 3.24

№	Назва приміщень	Площа, м ²
11	Приміщення для обробки яєць	4
12	Мийна столового посуду	11
13	Сервізна	4
14	Мийна кухонного посуду	8
15	Приміщення зав. виробництвом	8
16	Роздаткова	10
Складські приміщення		
17	Охолоджувальні камери для зберігання	
17.1	м'яса та риби	6
17.2	молочно-жирової продукції та хгастрономії	6
17.3	овочів, фруктів, зелені	6
18	Комора сухих продуктів	6
19	Комора вино-горілчаних виробів	4
20	Комора та мийна тари	6
21	Комора інвентарю	4
22	Комора овочів	5
23	Завантажувальна	14
24	Приміщення комірника	6
Адміністративно-побутові приміщення		
25	Кабінет директора	8
26	Контора	10
27	Гардероб для офіціантів	8
28	Приміщення для офіціантів	8
29	Гардероб з душовими для жінок	9
30	Гардероб з душовими для чоловіків	9
31	Білизняна	6
32	Приміщення для персоналу	7
33	Санвузол для працівників	5
Технічні приміщення		
34	Вентиляційна камера припливна	4
35	Вентиляційна камера витяжна	4
36	Електрощитова	3

Корисна площа закладу визначається як сума площ всіх приміщень для забезпечення сервісно-виробничого процесу за виключенням технічних.

Для врахування площ коридорів і технічних приміщень визначається

робоча площа підприємства, $S_{роб}$, м²:

$$S_{роб} = S_{кор} * K_1 \quad (3.26)$$

$$S_{роб} = 504 * 1,10 = 554,4 \text{ м}^2$$

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

K_1 – коефіцієнт збільшення площі, $K_1 = 1,10 \div 1,25$.

Для врахування площі яку займають конструктивні елементи будівлі розраховується загальна площа закладу, $S_{заг}$, м²:

$$S_{заг} = S_{роб} \times K_2 \quad (3.27)$$

$$S_{заг} = 554,4 * 1,14 = 632 \text{ м}^2$$

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

K_2 – коефіцієнт збільшення площі $K_2 = 1,03 \div 1,15$.

Загальна площа ресторану першого класу «Game» на 80 місць дорівнюватиме 632м².

Висновки до 3 Розділу

В даному розділі було розроблено виробничу програму, на основі якої було розраховано добову кількість сировини підприємства, було розраховано графік завантаженості закладу, визначено кількість добової потреби закладу в сировині.

Було складено виробничу програму, кількість працівників, розраховано та підібрано обладнання, розроблено організацію роботи та санітарно-гігієнічне забезпечення, розраховано кількість працівників. Також було визначено загальну площу підприємства.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На сьогоднішній день люди дуже часто задаються питанням правильно харчування, так як показують дослідження наше здоров'я на 70% залежить від нашого харчування. Наявність білків і незамінних амінокислот є одні з ключових елементів правильного харчування. М'ясо птиці важлива складова здорового харчування, визнане у всьому світі як фаворит серед м'ясних страв. В даному проекті було розглянута класифікація птиці і пернатої дичини, розглянута харчова та біологічна цінність страв з птиці, проведена загальна характеристика страв з птиці. Також були розроблені технологічні карти на страви з птиці та обґрунтована наявність нових компонентів в них.

Я провів дослідження у м.Києві, а саме в Деснянському районі. На території району розташовані підприємства хімічної, легкої, енергетичної, поліграфічної промисловості; академічні та галузеві науково-дослідні інститути, транспортні і будівельні організації. Утворена мережа соціальних об'єктів: освітянські та медичні заклади, громадсько-культурні і торговельно-побутові центри.

Проектований заклад буде розміщуватись у Лісовому масиві, по вул. Мілютенка 15 б. Було проведено техніко-економічне дослідження, в ході якого було вирішено будувати ресторан першого класу, який буде працювати з 10:00-22:00 з кулінарним спрямуванням європейської кухні. Визначили можливість підключення до комунікаційних систем.

Після техніко-економічного обґрунтування було складено меню, виробничу програму закладу та проєктованих цехів (гарячого та м'ясо-рибного). Було розраховано та підібрано обладнання та кількість працівників.

Підприємство спроектовано з урахуванням усіх будівельних, санітарних норм, пожежної безпеки та охорони праці.

На рахунок пропозицій то в подальшому пропоную вводити новинки в меню, особливо вводити сезонне меню, що є дуже актуальним і цікавим, адже там будуть використовуватись продукти які будуть самі якісні в дані періоди

що дасть стравам особливу користь. Також не забувати оновлювати інтер'єр, відкривати літні майданчики, проводити гасстровечори з незвичайними ідеями. Проводити навчання персоналу для їх заохочення працювати і розвиватись в даній сфері, і прислухатись до їх ідей.

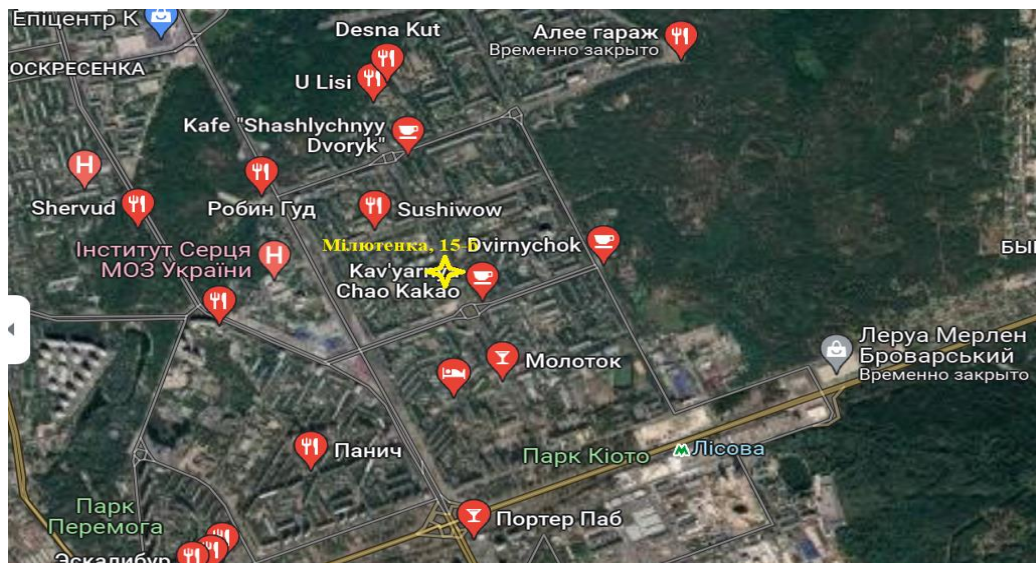
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ

1. Бровко О.Г., Булгакова О.В. Товарознавство. Продовольчі товари: навчальний посібник.-К.: Кондор, 2010. – 730 с.
2. Сирохман І.В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів: підр. / І.В. Сирохман, Т.М. Роситюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 384 с.
3. Домарецький В. А. Технологія харчових продуктів. / Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. – К.: НУХТ, 2003. – 570 с
4. Доцяк В.С. Технологія приготування їжі з основами товарознавства продовольчих товарів: підручник для ПТНЗ / В.С. Доцяк. - К.: Наш час, 2014. – 400 с.
5. Доцяк В.С. Українська кухня: Технологія приготування страв. К.: Вища шк., 1995. - 550 с.
6. ДБН «Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди. Основні положення»
7. Євлаш В.В. та інші. Гігієна та санітарія закладів ресторанного господарства і торгівлі. 2020. – 242 с.
8. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці: Підручник. - Л.: Афіша., 2000. - 350 с.
9. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування всіх форм власності / О. В. Шалимінов, Т. П. Дятченко, Л. О. Кравченко [та ін.]. - К. : А. С. К., 2000. - 848 с.
10. Збожна О. М. Основи технології: навч. посібник / О. М. Збожна. – Тернопіль: Карт-бланш, 2002. – 486 с.
11. Іванов С.В. Програма й матеріали другої міжнародної науково-технічної конференції Технічні науки: стан, досягнення й перспективи розвитку м'ясної, олієжирової та молочної галузей, 20-21 березня 2013 р.: НУХТ, 2013р. 169 с.

12. Конвісер І.О, Бублик Г.А., Паригіна Т.В., Григор'єв Ю.М. Устаткування закладів ресторанного господарства. Київ, 2005. - 565с.
13. Саєнко Н.П., Волошенко Т.Д. Устаткування підприємств громадського харчування: Підручник для учнів професійних навчальних закладів.-К.: ТОВ «ЛДЛ», 2005. - 302с.
14. Сало Я.М. Організація обслуговування на підприємствах громадського харчування. Ресторанна справа. – Л.: Афіша., 2007. - 204с.
15. Сирохман І. В. Товарознавство смакових товарів: підручник / І. В. Сирохман, Т. М. Ратюк. – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2003. – 428 с.
16. Скурихин, І.М. Все про їжу з точки зору хіміка: довід. видання / І.М. Скурихин, А.П. Нечаєв. – М.: Вища. шк., 1991. – 288 с.
17. СанПіН 42-123-5777-91 «Санітарні правила для підприємств громадського харчування»
18. Будинки і споруди. Підприємства харчування : ДБН В.2.2-25:2009.
19. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації : ДСТУ Б.А.2-4-4:2009.
20. Українець А. І. Загальні технології харчових виробництв: підручник / [А. І. Українець, М. М. Калакура, Л. Ф. Романенко та ін.]. – К.: Університет "Україна", 2010. – 814 с.
21. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: навчальний посібник – К.:«Кондор».- 2008. - 506 с.
22. П'ятницька, Н. О. Організація виробництва та обслуговування у підприємствах ресторанного господарства.
23. <https://onclinic.ua/blog/pravyrne-kharchuvannya-z-choho-pochaty>
24. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B0_%D1%85%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F

ДОДАТКИ

Додаток А



№	Найменування об'єкта	Характеристика
	I. Заклад, що проектується	
	II. Конкуренти	
	Ресторани	
1	ТАТИ	80 місць
2	Sushiwow	50 місць
3	Domino's Pizza	90 місць
4	U Lisi	100 місць
5	Desna Kut	80 місць
6	Куточок	60 місць
	Кафе	
7	Мамаміа!	50 місць
8	best-shashlyk	60 місць
9	Kiki mama sushi	100 місць
11	Робин Гуд	90 місць
12	Kunsey sushi	70 місць
13	Тадис	60 місць
14	Кафе «Клен»	40 місць
15	Kafe "Shashlychnyy Dvoryk"	50 місць
16	Казка	50 місць
17	Кафе „choko latte”	30 місць
18	Портер Паб	40 місць
19	Stolovaya Ooo Ol'vyya	40 місць
	III. Місця зосередження відвідувачів	
20	Відвідувачі парку «Кіото»	300 осіб
21	Відвідувачі парку «Перемога»	500 осіб
22	Мешканці мікрорайону	1000 осіб

					Удосконалення технології страв із птиці для ресторану першого класу		
Зм.	Кільк.	Нодокум.	Підпис				
Розробив	Доля Б.			Ситуаційний план	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Гавриш А.В.						
					НУХТ ЗХЧ- 3-2ск		
Затвердив	Неміріч О.В.						

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання)Доля Б. _____
(прізвище, ім'я, по-батькові)

« ____ » _____ 20 __ р.

Технологічна карта**Курчата в сметані**

Найменування сировини	Витрати сировини в г на 1 порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто	
Курчата	154	109	ДСТУ 3143-2013 М'ясо птиці (тушки). Загальні технічні умови
Маргарин столовий	4	4	ДСТУ 4465:2005 Маргарин
Маса смажених курчат	-	75	
Гарнір	-	150	
Сметана	100	100	ДСТУ 4418:2005 Сметана
Вихід	-	255	

Технологія приготування

Смажених на маргарині цілою тушкою курчат розрубують на порціонні шматочки, заливають сметаною і тушкують 5-10 хв.

Вимоги до якості

Смак і запах тушкованого м'яса птиці з ароматом спецій і овочів.

Консистенція соковита, м'яка, ніжна.

Колір птиці світло-коричневий, овочів – властивий їх натуральному вигляду.

Правила відпуску

Подають з комбінованим гарніром і сметаною, в якій вони тушкувалися.

Мікробіологічні показники виробу, які нормуються

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не більше	Маса продукту (г/см ³), в якій не допускаються			Бактерії роду Proteus
	БГКП (колі-форми)	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси	
1x10 ³	1,0	1,0	25	0,1

Харчова та енергетична цінність:

У 100 грамах страви міститься:

Білків: 18,7 гр.

Жирів: 2,17 гр.

Вуглеводів: 14,0 гр.

Розрахунок енергетичної цінності 100 гр страви за формулою:

$$ЕЦ = Б \times 4 + Ж \times 9 + В \times 3,75 \quad ЕЦ = 146,8 \text{ ккал}$$

Енергетична цінність страви масою 255 гр = 374,34 ккал

Алергени, які страва містить:

Альбумін – курчата

Ретинол – сметана

Протеїн – маргарин

Розробник:

підпис

М.П.

Доля Б.В.

Технічний експерт:

підпис

М.П.

Гавриш А.В.

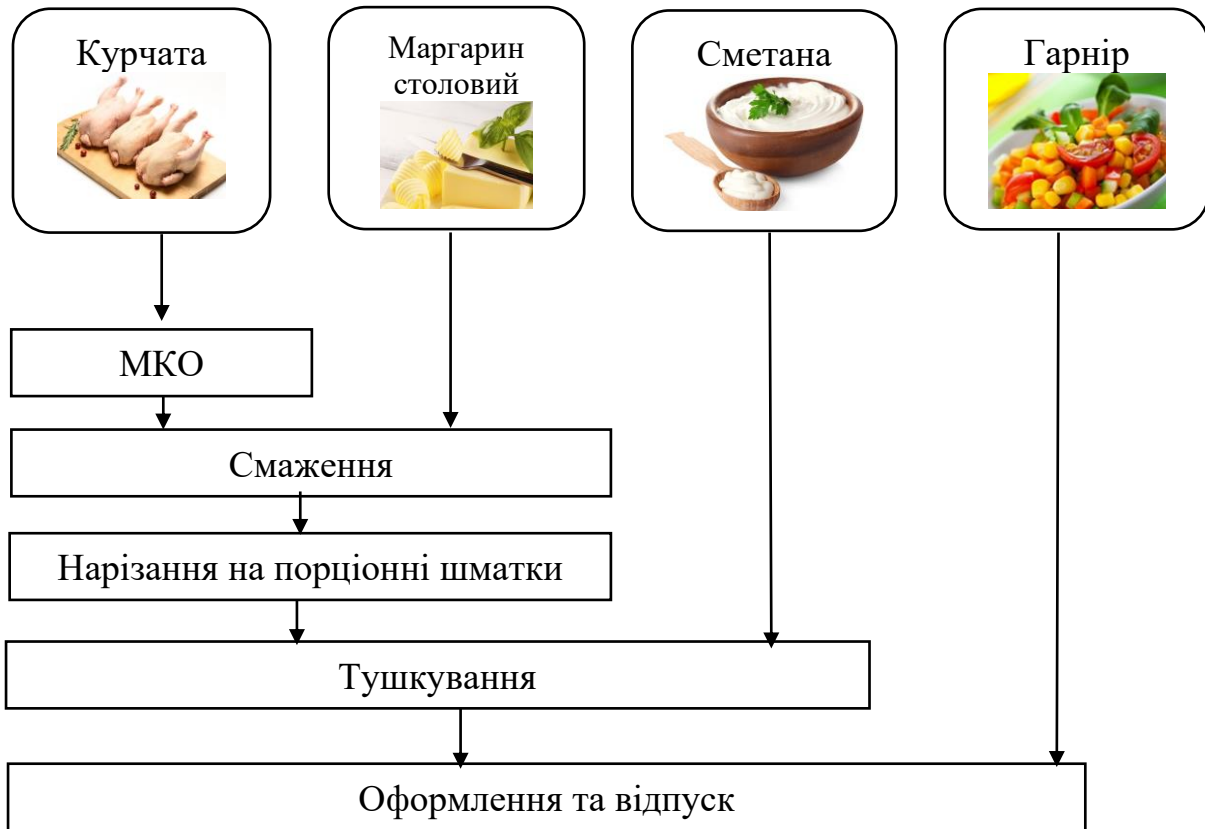


Рис.1 - Технологічна схема приготування страви «Курча в сметані»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____

(найменування суб'єкта господарювання)

Доля Б. _____

(прізвище, ім'я, по-батькові)

« ____ » _____ 20__ р.

Технологічна карта
Гуска, качка фаршировані

Найменування сировини	Витрати сировини в г на 1 порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто	
Гуска	261	172	ДСТУ 3143-2013 М'ясо птиці (тушки). Загальні технічні умови
або качка	246	159	
Маргарин столовий	5	5	ДСТУ 4465:2005 Маргарин
Картопля	207	155	ДСТУ 4506:2005 Картопля продовольча. Технологія вирощування. Основні положення
або чорнослив	133	150	ДСТУ 2435 Сливи сушені (ТУ №18303708)
або яблука	250	175	ДСТУ 8133:2015 Яблука свіжі
Цукор	5	5	ДСТУ 4623:2006 Цукор білий. Технічні умови
Маса фаршу	-	150	
Маса смаженого виробу		250	
Масло вершкове	7	7	ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови.
Вихід	-	257	

Технологічні вимоги до сировини

М'ясо птиці має природний колір і запах, в міру пружкої консистенції, без затхлого запаху, не липке. Жир білого кольору, в розчиненому вигляді прозорий; олія рафінована, вершкове масло білого або жовтуватого кольору, мазкої консистенції, природного смаку та запаху .

Технологія приготування

Оброблену тушку гуски або качки фарширують картоплею, або чорносливом, або яблуками і смажать в жаровій шафі 45 – 60 хвилин. Для начинки підбирають клубні картоплі середнього розміру або обточують їх і злегка обсмажують. Яблука обчищають від шкірочки, видаляють насіннєве гніздо, нарізають часточками і посипають цукром. При відпуску фаршировану птицю нарізають на порції, викладають на блюдо разом з начинкою і поливають соком, що виділився при смаженні і вершковим маслом.

Вимоги до якості

Зовнішній вигляд – птиця зберегла форму, на поверхні рум'яна кірочка.

Смак - ніжний, в міру солоний, притаманний м'ясу .

Запах – властивий продукту.

Колір - поверхня золотиста, полита вершковим маслом.

Консистенція - соковита.

Відпускають на блюді разом з начинкою, поливши вершковим маслом.

Мікробіологічні показники виробу, які нормуються

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не більше	Маса продукту (г/см ³), в якій не допускаються			Бактерії роду Proteus
	БГКП (колі-форми)	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси	
1x10 ³	1,0	1,0	25	0,1

Харчова та енергетична цінність:

У 100 грамах страви міститься:

Білків: 14,1 гр.

Жирів: 31,8 гр.

Вуглеводів: -.

Розрахунок енергетичної цінності 100 гр страви за формулою:

$$ЕЦ = Б \times 4 + Ж \times 9 + В \times 3,75 \quad ЕЦ = 342,6 \text{ ккал}$$

Енергетична цінність страви масою 257 гр = 880,48 ккал

Алергени, які страва містить:

Альбумін – с/г птиця

Пататін і туберін - картопля

Цукор (лактоза) – масло вершкове

Термолабільний білок - яблуко

Розробник:

підпис

М.П.

Доля Б.В.

Технічний експерт:

підпис

М.П.

Гавриш А.В.

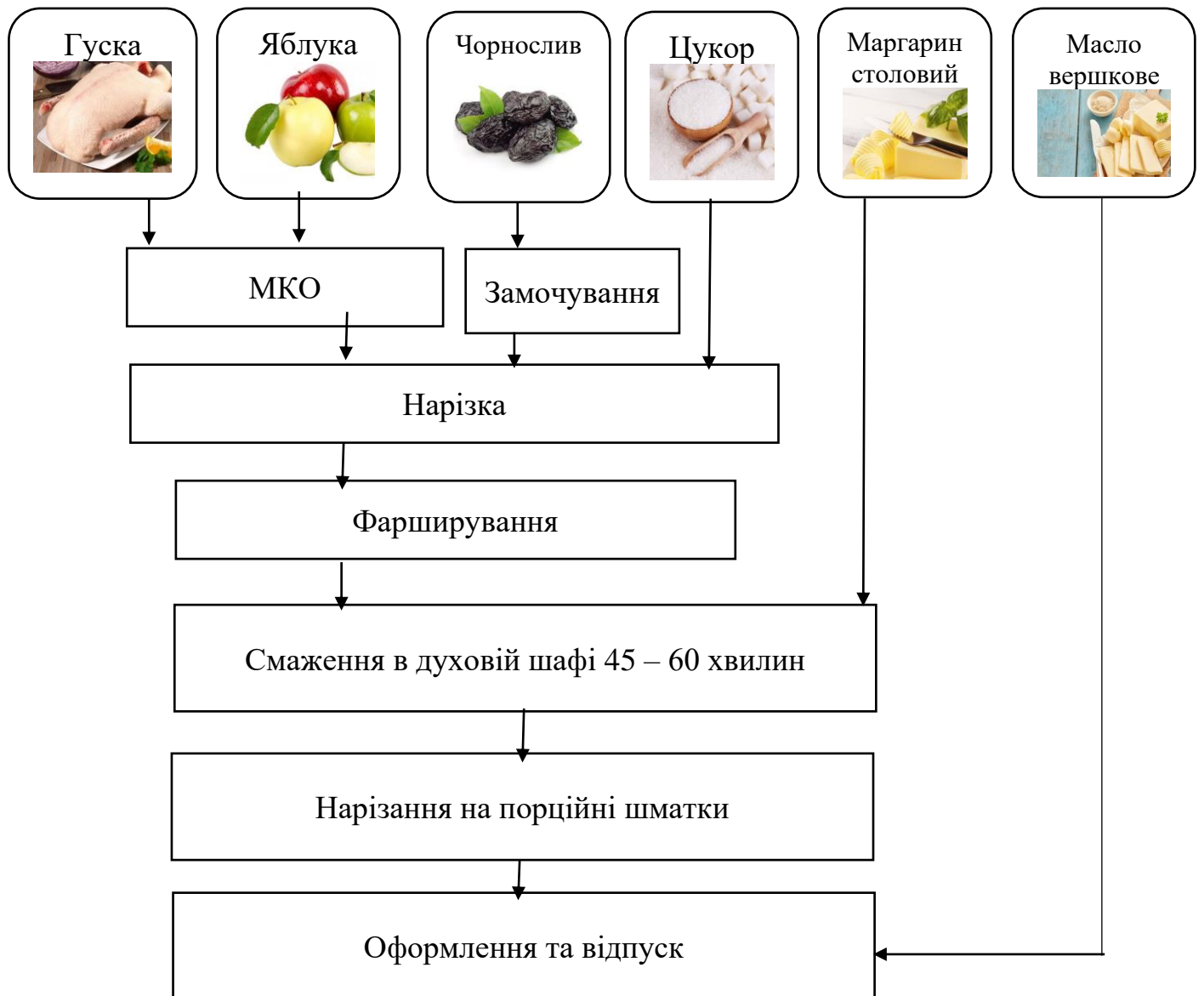


Рис.2 - Технологічна схема приготування страви «Гуска, качка фаршировані»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання)

Доля Б. _____
(прізвище, ім'я, по-батькові)

« ____ » _____ 20__ р.

Технологічна карта

Котлета по – київські

Найменування сировини	Витрати сировини в г на 1 порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто	Нетто	
Курка	231	83	ДСТУ 3143-2013 М'ясо птиці (тушки). Загальні технічні умови
Масло вершкове	30	30	ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови
Яйця	1/4 шт	10	ДСТУ 5028:2008. Яйця курячі харчові технічні умови
Хліб пшеничний	28	25	ДСТУ 7517:2014 Хліб із пшеничного борошна. Загальні
Зелень (петрушка, кріп)	2	2	ДСТУ 6010:2008 Петрушка молода свіжа. Технічні умови
Маса п/ф		145	
Кулінарний жир	15	15	ДСТУ 4335:2004 Жири кондитерські, кулінарні, хлібопекарські та для молочної промисловості. Загальні технічні умови.
Маса смажених котлет		128	
Гарнір		150	
Масло вершкове	10	10	ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови.
Вихід	-	288	

Технологічні вимоги до сировини

М'ясо філе птиці має білий колір, природний смак і запах, в міру пружкої консистенції, без затхлого запаху, не липке. Жир білого кольору, в розчиненому вигляді прозорий; олія рафінована, вершкове масло білого або жовтуватого кольору, мазкої консистенції, природного смаку та запаху без сторонніх присмаків; топлене - жовтого кольору, в розчиненому вигляді прозоре.

Технологія приготування

Знімання філе. Щоб відокремити філе, тушку покласти спинкою на стіл, ніжками до себе, з обох сторін надрізати шкіру в пахвинах, відтягнути ніжки. Тушку повернути філейною частиною до себе і, починаючи з грудної кістки, в напрямі до голови зняти шкіру з філейної частини. Гострим ножом надрізати м'якоть, починаючи з грудної кістки, перерубати кістку - вилку, перерізати сухожилки, які з'єднують плечову кістку з каркасом, зрізати сухожилки і м'якоть з плечової кістки, відрубати частину кістки, залипаючи 3 - 4 см, і зняти філе. Після цього підрізати м'якоть з другого боку грудної кістки і зрізати друге філе.

Зачистка філе. Філе складається з двох частин: великої (зовнішньої) і маленької (внутрішньої) Спочатку відокремлюють маленьке філе і видаляють з нього сухожилки. З великого філе виймають кісточку-вилку, зачищають крильну кісточку, зрізуючи з неї м'ясо, сухожилки, відрубують потовщену частину і тонким гострим ножом зрізують зовнішню плівку. З обох боків потовщеної частини роблять поздовжні надрізи і розкривають філе. У двох-трьох місцях перерізають сухожилки.

Формування котлети. На середину підготовленого великого філе кладуть шматочок охолодженого вершкового масла, зверху закривають підготовленим малим філе. Краї великого філе загортають так, щоб м'ясо рівномірно покривало масло. Виробу надають форми, змочують у підсоленому

льезоні і обкачують у білій паніровці, охолоджують, знову змочують у льезоні і обкачують у білій паніровці. Напівфабрикати зберігають у холодильній шафі.

Смажать котлети у фритюрі протягом 5-7 хв., до готовності доводять в жаровій шафі.

Вимоги до якості

Зовнішній вигляд - котлета зберегла форму, не потріскалась, всередині розтоплене масло.

Смак - ніжний, в міру солоний, притаманний м'ясу курки.

Запах - смаженої птиці.

Колір - поверхня золотиста, на розрізі розтоплене масло.

Консистенція - соковита.

Відпускають на грінці із пшеничного хліба із складним гарніром, поливши вершковим маслом. На кісточку одівають папільйотку.

Мікробіологічні показники виробу, які нормуються

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не більше	Маса продукту (г/см ³), в якій не допускаються			Бактерії роду Proteus
	БГКП (колі-форми)	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч. бактерії (Salmonella), віруси	
1x10 ³	1,0	1,0	25	0,1

Харчова та енергетична цінність:

У 100 грамах страви міститься:

Білків: 15 гр.

Жирів: 13 гр.

Вуглеводів: 12.

Розрахунок енергетичної цінності 100 гр страви за формулою:

$$ЕЦ = Б \times 4 + Ж \times 9 + В \times 3,75 \quad ЕЦ = 222 \text{ ккал}$$

Енергетична цінність страви масою 288 гр = 639,36 ккал

Алергени, які страва містить:

Альбумін – с/г птиця

Цукор (лактоза) – масло вершкове

Овукоїд (Gal d 1), овальбумін (Gal d 2), овотрансферин (Gal d 3), лізоцим
яєчного білка (Gal d 4) та овуцин – яйця

Протеїн – хліб пшеничний

Розробник:

підпис

М.П.

Доля Б.В.

Технічний експерт:

підпис

М.П.

Гавриш А.В.

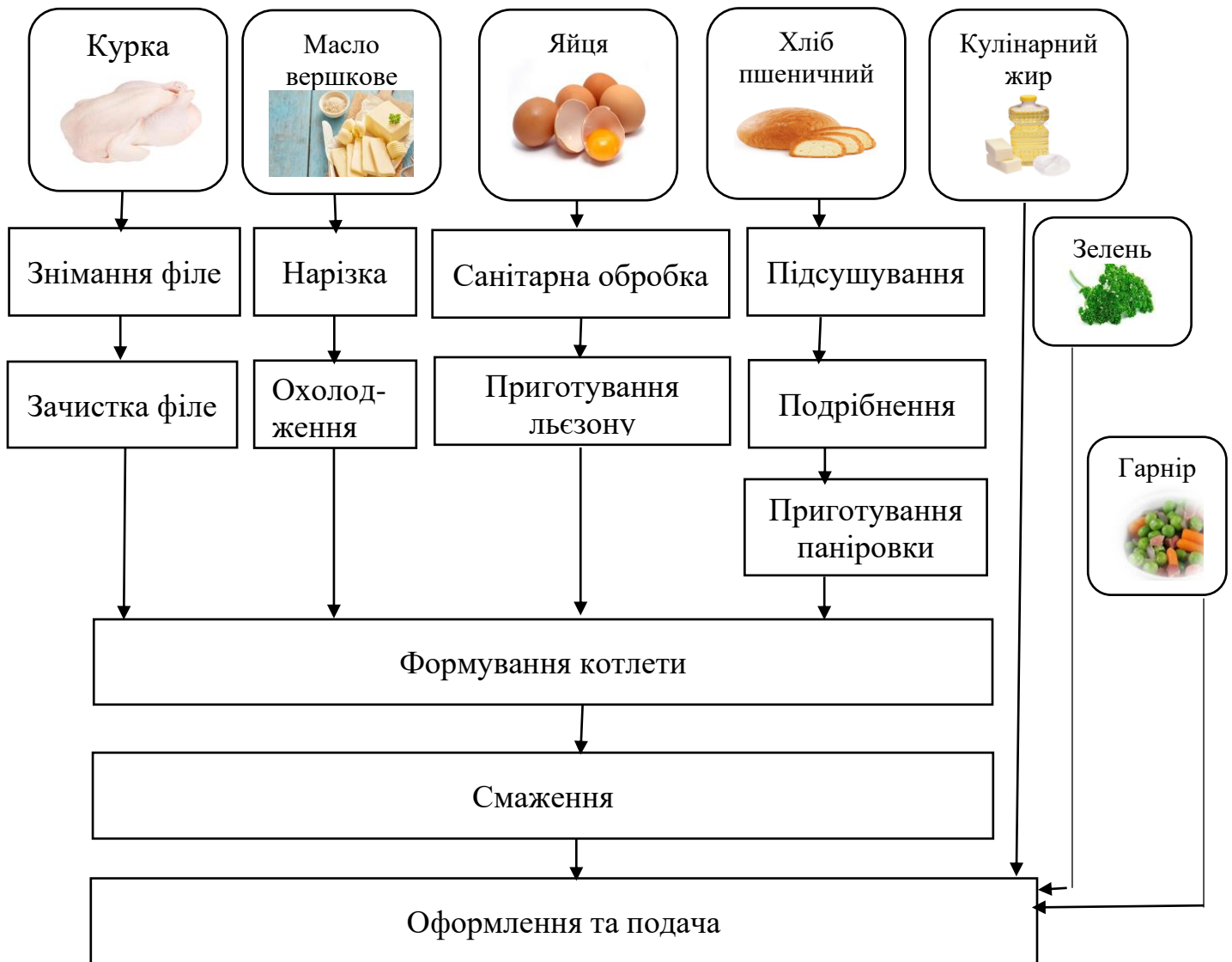
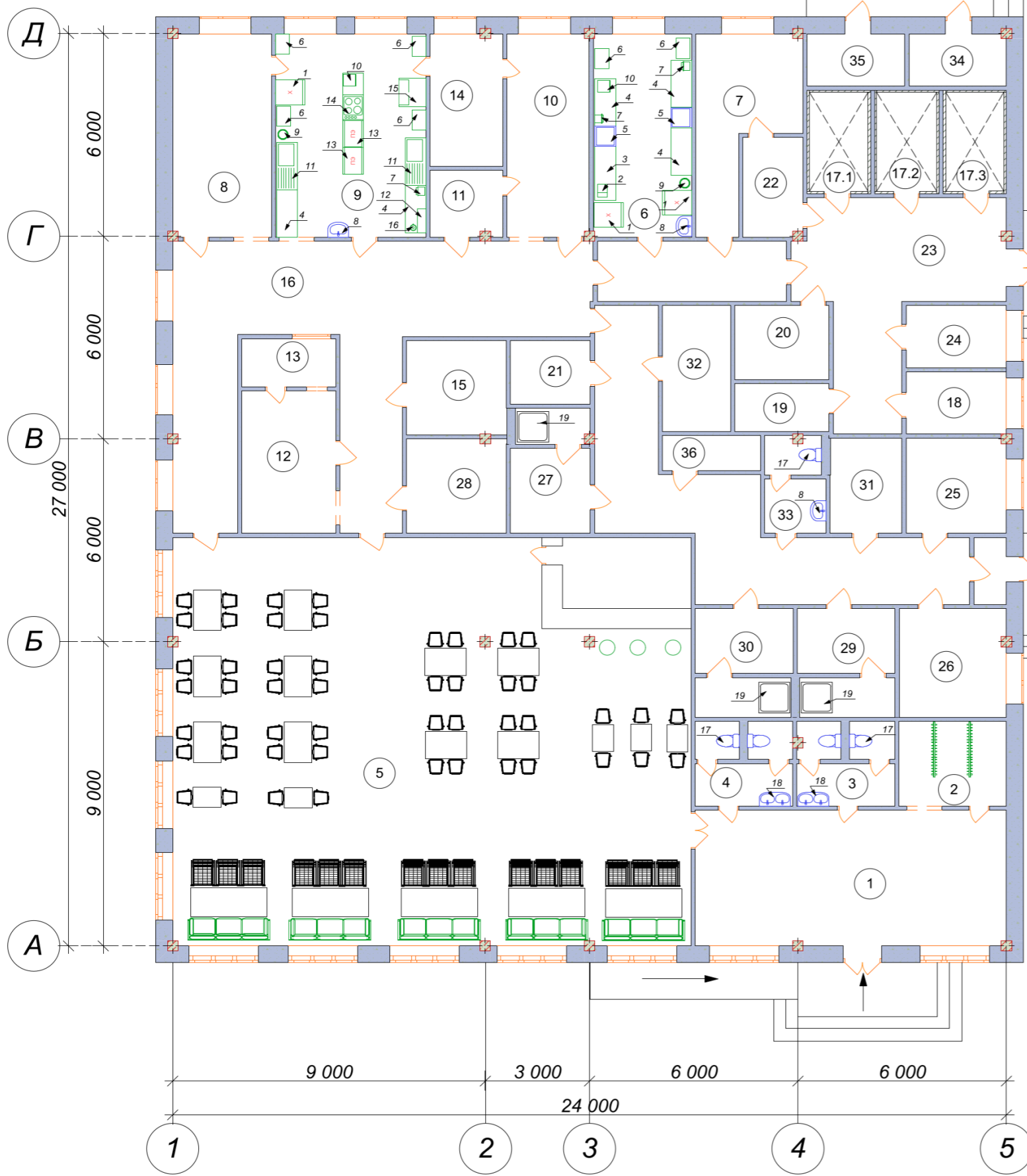


Рис.3 - Технологічна схема приготування страви «Котлета по – київській»

План на відмітці 0,000



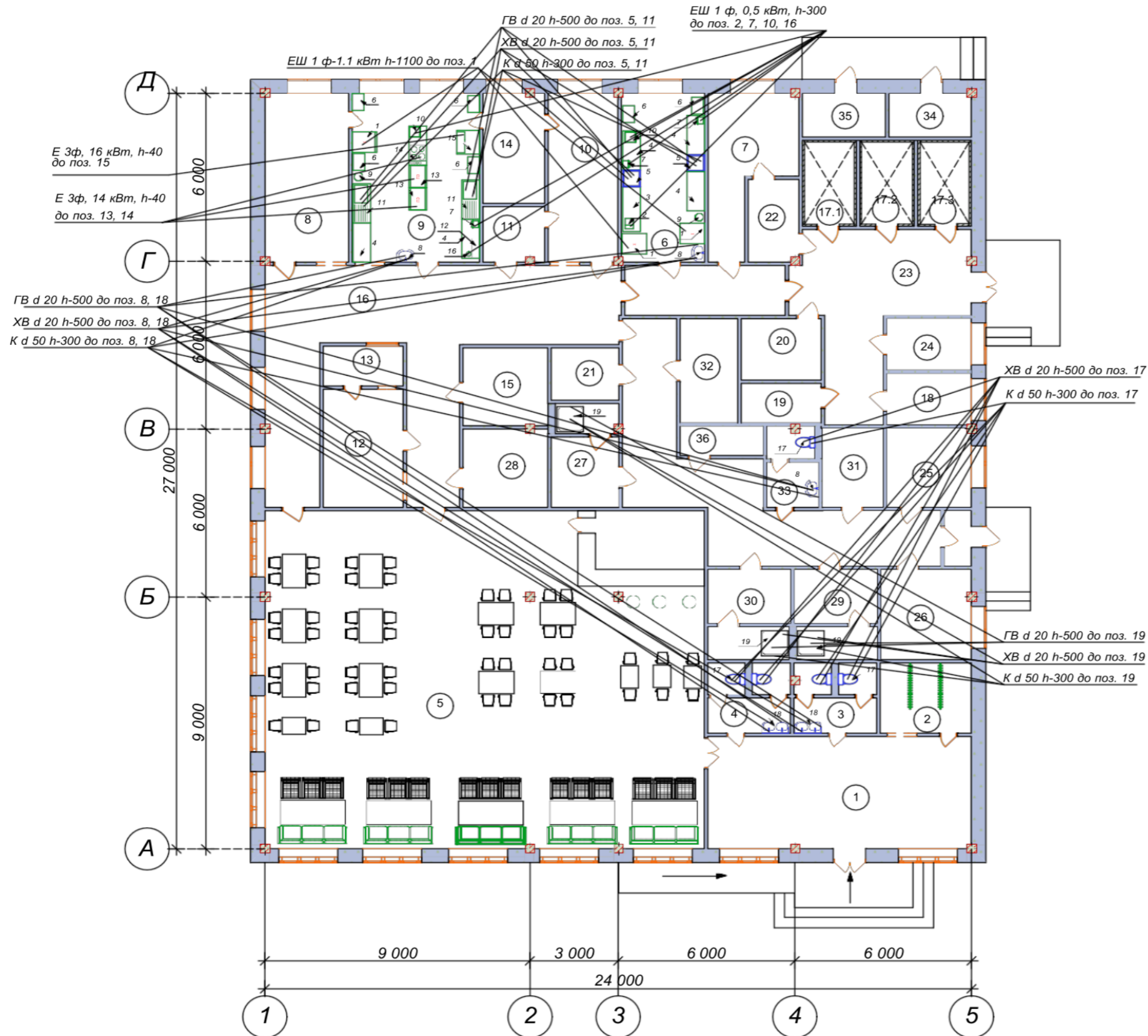
ЕКСПЛІКАЦІЯ

№	Назва приміщень	Площа, м ²
Приміщення для споживачів		
1	Вестибюль	36
2	Гардероб	8
3	Санвузол для жінок	7
4	Санвузол для чоловіків	7
5	Обідня зала	180
Виробничі приміщення		
6	М'ясо-рибний цех	17
7	Овочевий цех	13
8	Холодний цех	17
9	Гарячий цех	26
10	Борошняний цех	14
11	Приміщення для обробки яєць	4
12	Мийна столового посуду	11
13	Сервізна	4
14	Мийна кухонного посуду	8
15	Приміщення зав. виробництвом	8
16	Роздаткова	10
Складські приміщення		
17	Охолоджувальні камери для зберігання:	
17.1	м'яса та риби	6
17.2	молочно-жирової продукції та гастрономії б	
17.3	овочів, фруктів, зелені	6
18	Комора сухих продуктів	6
19	Комора вино-горіччаних виробів	4
20	Комора та мийна тари	6
21	Комора інвентарю	4
22	Комора овочів	5
23	Завантажувальна	14
24	Приміщення комірника	6
Адміністративно-побутові приміщення		
25	Кабінет директора	8
26	Контора	10
27	Гардероб для офіціантів	8
28	Приміщення для офіціантів	8
29	Гардероб з душовими для жінок	9
30	Гардероб з душовими для чоловіків	9
31	Білизняна	6
32	Приміщення для персоналу	7
33	Санвузол для працівників	5
Технічні приміщення		
34	Вентиляційна камера припливна	4
35	Вентиляційна камера витяжна	4
36	Електрощитова	3

№	Назва устаткування	Марка	Кількість	Габаритні розміри, мм	
				Довжина	Ширина
1	Холодильна шафа	FREEZERLINE	3	720	815
2	М'ясорубка	SIRMAN TC 12	1	215	430
3	Стіл виробничий	КІЙ-В СВ-4	1	1600	600
4	Стіл виробничий	КІЙ-В СВ-4	4	1400	600
5	Ванна мийна	КІЙ-В МВ-1-1С	2	600	600
6	Стелаж	КІЙ-В	6	600	400
7	Ваги електронні	CAS SW-10	3	241	195
8	Рукотримач	КІЙ-В	3	500	600
9	Бачок для сміття	КІЙ-В	2	600	400
10	Вакуумний пакувальник	PETROS	2	441	449
11	Стіл з мийною ванною	СМВ-2-1С-300	2	1400	600
12	Полочки настінні	КІЙ-В	1	700	250
13	Плита електрична	Kovinastraj	2	800	600
14	Поверхня для смаження	KOGAST EZT87PL	1	720	600
15	Параконвектомат	Convotherm EB 4	1	847	771
16	Блендер	SIRMAN	1	200	213
17	Унітаз	Керсаніт	5	350	640
18	Раковина	Коло	2	900	406
19	Душова кабіна	INDRE	3	900	900

Удосконалення технологій страв із птиці для ресторану першого класу					
Зм.	Квітень	Листопад	Міжж.	Листопад	Дата
Розробив: Даша Б.					
Перевіряв: Гавриш А.В.					
Затвердив: Еммерс О.В.					
План на відмітці 0,000				Стадія	Маса
				Д	1:100
				Аркуш 1	Аркуш 3
НУХТ ЗХЧ-3-2сх					

Точки підключення інженерних мереж



ЕКСПЛІКАЦІЯ

№	Назва приміщень	Площа, м ²
Приміщення для споживачів		
1	Вестибюль	36
2	Гардероб	8
3	Санвузол для жінок	7
4	Санвузол для чоловіків	7
5	Обідня зала	180
Виробничі приміщення		
6	М'ясо-рибний цех	17
7	Овочевий цех	13
8	Холодний цех	17
9	Гарячий цех	26
10	Борошняний цех	14
11	Приміщення для обробки яєць	4
12	Мийна столового посуду	11
13	Сервізна	4
14	Мийна кухонного посуду	8
15	Приміщення зав. виробництвом	8
16	Роздаткова	10
Складські приміщення		
Охолоджувальні камери для зберігання:		
17	м'яса та риби	6
17.1	м'яса та риби	6
17.2	молочно-жирової продукції та гастрономії	6
17.3	овочів, фруктів, зелені	6
18	Комора сухих продуктів	6
19	Комора вино-горілчаних виробів	4
20	Комора та мийна тари	6
21	Комора інвентарю	4
22	Комора овочів	5
23	Завантажувальна	14
24	Приміщення комірника	6
Адміністративно-побутові приміщення		
25	Кабінет директора	8
26	Контора	10
27	Гардероб для офіціантів	8
28	Приміщення для офіціантів	8
29	Гардероб з душовими для жінок	9
30	Гардероб з душовими для чоловіків	9
31	Білизняна	6
32	Приміщення для персоналу	7
33	Санвузол для працівників	5
Технічні приміщення		
34	Вентиляційна камера припливна	4
35	Вентиляційна камера витяжна	4
36	Електрощитова	3

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

Удосконалення технології страв з птиці для ресторану першого класу							
Зм.	Корект.	Лист	№лист.	Підп.	Дата		
Розробив	Лисенко						
Перевірив	Гарин А.В.						
Затвердив: Неміріч О.В.							
Точки підключення інженерних комунікацій					Стр.	Маса	Масштаб
					Д	1:100	
					Аркуш 2	Аркуш 3	
НУХТ ЗХЧ-3-2сх							



Рис.1 - Технологічна схема приготування страви «Курча в сметані»



Рис.2 - Технологічна схема приготування страви «Гуска, качка фаршировані»

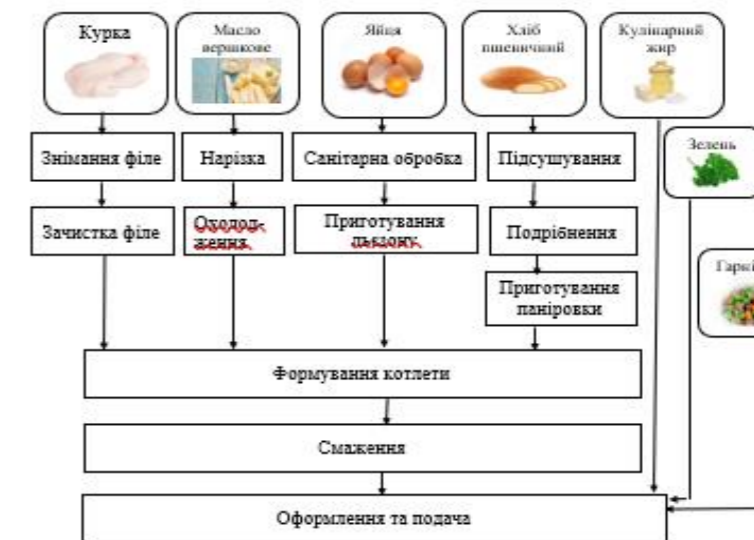
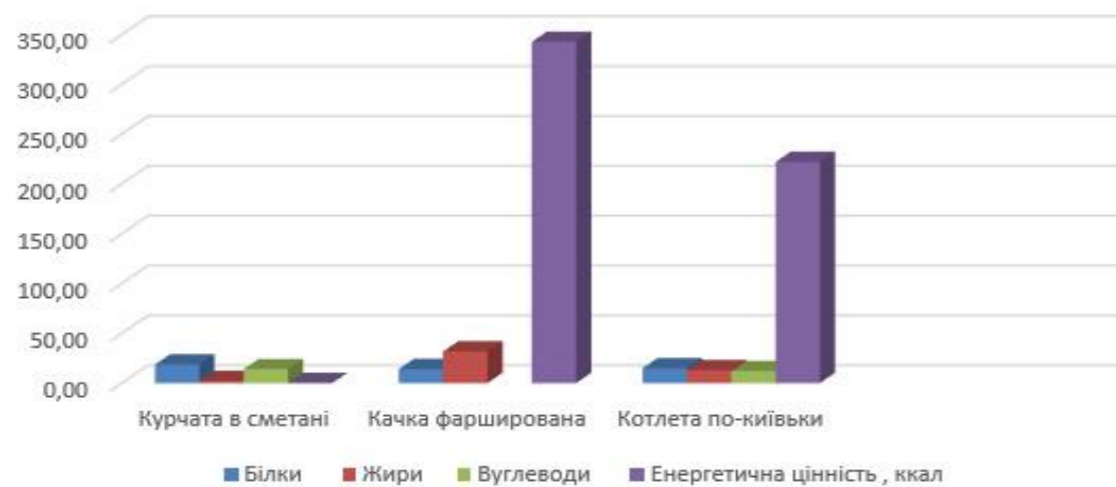


Рис.3 - Технологічна схема приготування страви «Котлета по – київськи»



Харчова та енергетична цінність , в 100 гр страви



Удосконалення технології із страв із птиці для ресторану першого класу					
Зм.	Кільк	Арк	№доп	Підпис	Дата
Розробив		Доля Б.			
Перевірів		Гавриш А.В.			
Затвердив		Непіріч О.В.			

Матеріали інноваційних досліджень	Стадія	Маса	Масштаб
			б/м
	Аркуші 3	Аркушів 3	

НУХТ ЗХЧ-3-2ск